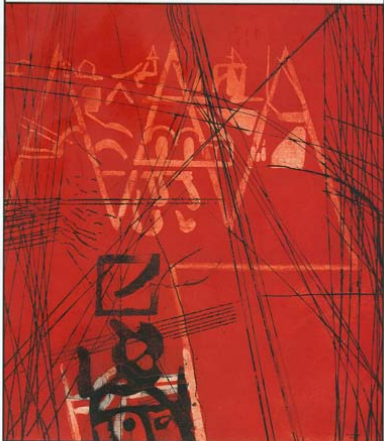


# POLIANTEA

Revista Académica y Cultural Fundación Politécnica Granacolombiana Institución Universitaria No. 1 - mayo 2004 PVP: \$15.000.000



**PABLO MICHELSEN NIÑO** Réquiem por la educación superior tecnológica en Colombia.

Entrevista con **JOSÉ FERNANDO ISAZA** "Es difícil que a la universidad le crean, si no habla".

**ALEJANDRO BOADA ORTIZ** Empresario y Medio Ambiente: ¿memorialidad en contravía?

**IGNACIO VÉLEZ-PAREJA Y JOSEPH THAM** ¿Coinciden FARC y Flujo de Caja Descortado?

**JUAN GUSTAVO COBO BORDA** Roda (1921-2003). De Valencia, España, a Bogotá, Colombia.

**ERNESTO SAMPER PIZANO** Globalización y derechos humanos el gran dilema ético.



# POLIANTEA

(Del griego πολυανθής, de muchas flores) “colección o agregado de noticias en materias diferentes y de distinta clase”. (DRAE) • Revista Académica y Cultural • Fundación Politécnico Grancolombiano

**Poliantea**

Revista Académica y Cultural  
Fundación Politécnico Grancolombiano  
Institución Universitaria  
No. 1 – mayo 2004  
Departamento de Comunicaciones  
y Editorial

**Rector**

Pablo Michelnzen Niño

**Vicerrectores**

Jurgen Chiari Escovar, Fernando Dávila  
Ladrón de Guevara, Rodrigo Moreno  
Navarrete, Daniel Pombo Pombo, Mauricio  
Rubio García, Fernando Umaña Rojas.

**Director**

Sebastián Romero Buj

**Editor**

Eduardo Norman Acevedo

**Consejo Editorial**

Julián Castillo Rincón, Jurgen Chiari  
Escovar, Carlos Augusto García López,  
Pompilio Iriarte Cadena, Carlos Julio Pineda  
Suárez, John Jaime Marín Niño, Manuel  
Ospina Acosta, Ignacio Vélez Pareja

**Asesor Editorial**

Juan Gustavo Cobo Borda

**Coordinación**

Carolina Jaramillo Carvajal

**Colaboradores**

Rosario Carrizosa Calle, Carolina Correa  
Rivera, Christian Pardo Quinche,  
Alejandro Parada Torres

**Traducción**

Diana Jacobson Samuel  
Javier López Beltrán

**Corrección de Estilo**

Lilian Bernal Rozo

**Separata Globalización**

Con la colaboración de la Corporación  
Escenarios

**Director**

Ernesto Samper Pizano, Expresidente de la  
República de Colombia

**Coordinadora**

Claudia Sales Saieh

**Diseño y Armada Electrónica**

Lemoine comunicación ILC.iNK

**Impresión**

Panamericana, Formas e Impresos S.A.

**Suscripciones y Publicidad**

Departamento de Comunicaciones y  
Editorial  
3468800 Ext. 568 – 268  
sugieran@poligran.edu.co

**Documentación Gráfica**

Poliantea expresa su agradecimiento a la  
familia del Maestro Antonio Roda, a la  
Colección de Arte del Banco de la República  
y a la Biblioteca Luis Ángel Arango, por  
facilitar y permitir la reproducción de los  
grabados del Maestro contenidos en la pre-  
sente Edición.

**Carátula**

**Juan Antonio Roda**, *Nocturno 1*, aguatinta  
aguafuerte sobre papel, No. 9/80.

Todos los derechos reservados. Esta publi-  
cación no puede ser reproducida ni en su  
totalidad ni en sus partes, ni registrada en o  
transmitida por un sistema de recuperación  
de información, en ninguna forma ni por  
ningún medio, sea mecánico, fotoquímico,  
electrónico, magnético, electro-óptico para  
fotocopia o cualquier otro, sin el permiso  
previo de la editorial.

Las opiniones expresadas en cada uno de los  
artículos son de exclusiva responsabilidad de  
los autores

ISSN (1794-3159)



## Contenido

### 4 EDITORIAL

PABLO MICHELSEN NIÑO  
Propuesta de dos principios

### 8 EDUCACIÓN

PABLO MICHELSEN NIÑO  
Requiem por la educación superior  
tecnológica en Colombia.

18 CARLOS AUGUSTO GARCÍA LÓPEZ  
Y MAURICIO GALINDO CABALLERO  
Es difícil que a la universidad le crean, si  
no habla.  
José Fernando Isaza, presidente de la  
Compañía Colombiana Automotriz, evalúa  
el papel de la universidad en Colombia.

26 ALEJANDRO PARADA TORRES  
¿Por qué tenemos derecho?  
Entrevista con Manuel Ospina Acosta,  
Decano Facultad de Derecho - Politécnico  
Grancolombiano.

### 34 MEDIO AMBIENTE

ALEJANDRO BOADA ORTÍZ  
Empresario y Medio Ambiente:  
¿mentalidad en contravía?  
Principios económicos: una introducción  
elemental.

68 HERNANDO AVENDAÑO ESPITIA, CLEMENCIA  
CAMACHO Y PEDRO PABLO CASTRO  
Resultados de la revisión ambiental inicial  
en la institución universitaria Politécnico  
Grancolombiano.

### 88 ADMINISTRACIÓN

IGNACIO VÉLEZ-PAREJA Y JOSEPH THAM  
¿Coinciden EVA© y Utilidad Económica  
(UE) con los métodos de Flujo de Caja  
Descontado en valoración de empresas?

110 ROBERT F. BRUNER  
Conocimiento útil después de todo, la  
diversificación corporativa sí puede  
funcionar  
Corporate Diversification May Be Okay  
After All.

### 118 MERCADEO

OSCAR ROBAYO, RICARDO GUAYARA  
Y DIANA GARCÍA  
El efecto de la información y los atributos  
del producto en las conductas de elección  
dentro de la categoría de consumo  
ecológico.

### 140 CULTURA

JUAN GUSTAVO COBO BORDA.  
Roda (1921-2003). De Valencia, España, a  
Bogotá, Colombia.

150 ÁNGEL MARCEL  
Macondo y Comala, dos formas del  
infierno en la narrativa latinoamericana.

168 Reseñas de libros.

### 177 SUPLEMENTO ESPECIAL

Con la colaboración de la Corporación  
Escenarios  
ERNESTO SAMPER PIZANO  
Globalización y derechos humanos el gran  
dilema ético.

GONZALO HERNÁNDEZ JIMÉNEZ  
Seminario: ¿Qué tan preparado se  
encuentra el país para la globalización?

MANUEL JOSÉ CÁRDENAS  
Acuerdos comerciales y estrategias de  
producción y negociación.



# Propuesta de dos principios

**P**OLIANTEA es un término castizo que, según el diccionario de la lengua española de la Real Academia Española, significa “Colección o agregado de noticias en materias diferentes y de distinta clase”, y proviene de una palabra griega que quiere decir “de muchas flores”.

Con este sugestivo nombre, después de muchas cavilaciones, nace POLIANTEA, la Revista Académica y Cultural de la Fundación Politécnico Grancolombiano, Institución Universitaria.

Tales meditaciones surgieron de la gran prevención que existe respecto de las revistas universitarias en nuestro medio, por razones tan valederas como las siguientes:

- Que son costosas y es muy difícil su autosostenimiento económico.
- Que tienen bajo contenido investigativo.
- Que en un medio pobre como el nuestro, caracterizado por instituciones de educación superior especializadas en la formación profesional, más que puramente académica, ninguna revista universitaria ha logrado abarcar un espacio cultural amplio.
- Que tienen poca circulación y difusión, por lo cual existen demasiadas revistas intrascendentes.
- Que no expresan adecuadamente el espíritu de las instituciones a las que pertenecen.
- Que son revistas de variedades, que no tienen una política editorial definida, ni logran profundizar en temas o especialidades específicos.
- Etc, etc...

Yo he compartido estos argumentos, en general, y me tortura permanentemente la conclusión a que he llegado, de que un país de cierto desarrollo cultural como Colombia no ha tenido sino una revista autónoma, no universitaria, con éxito económico, basada en el impulso periodístico de una sola persona.

Sin embargo, en esta Fundación hemos sentido urgente necesidad de contar con un medio de expresión de múltiples manifestaciones culturales y académicas de la propia comunidad universitaria, y que nos sirva también para promover ilimitadamente nuestro bagaje cultural.

Por esta razón damos a luz esta publicación al servicio no sólo de la Institución sino de la comunidad en general, dejando de lado los aspectos negativos que reseñé anteriormente.

La Revista tendrá en principio una frecuencia semestral, pero con posibilidades de aumento a medida que se vaya requiriendo. Creo que desde esta primera edición ya va logrando un contenido interesante y una presentación física agradable y atractiva, gracias al trabajo y al esfuerzo de su Director, Sebastián Romero Buj, y del Departamento de Comunicaciones y Editorial de la Institución. Desde antes de su nacimiento, POLIANTEA ha tenido el privilegio de contar con el concurso generoso, desprendido y eficaz de Juan Gustavo Cobo Borda, como Asesor Editorial, en quien reconozco a una persona especialmente bondadosa y poseedora de una de las mayores culturas literarias de nuestro país.

A mi juicio, la característica esencial de una revista universitaria debe ser la independencia con respecto a cualquier credo religioso, ideología política o interés económico, aunque esto le dificulte trascender, pues de lo contrario no haría honor al concepto de universidad, que viene de universo, y perdería la oportunidad de reflejar con credibilidad las valiosas contribuciones que pueden hacer todas las tendencias ideológicas. Yo encuentro que las religiones y las ideologías políticas por lo general se basan en dogmas que han opacado sus respectivas aportaciones culturales y han contribuido a los grandes sinsentidos, tragedias y exabruptos de la historia humana, en un mundo en el que no hay nada absoluto, caracterizado por la incertidumbre, y en el que la filosofía no pasa de ser el intento de explicar las cuestiones que nunca tendrán respuesta definitiva.

En este orden de ideas, en medio de una vida intensa y tortuosa, en la cual me han tocado las situaciones más extraordinarias, yo no me atrevo a proponer sino dos principios como inspiradores de esta Revista:

1. El espíritu de bondad y de amor al prójimo, que, para no limitarlo a una connotación religiosa, prefiero denominarlo sentido de solidaridad, generosidad y equidad, pues yo concreté mi vida espiritual exclusivamente a este principio, y no soy una persona religiosa, ni pertenezco a ninguna religión, aunque las respeto a todas. Si digo que no pertenezco a ninguna religión en particular, es porque me siento más bien perteneciente al fundamento esencial de todas ellas, que es precisamente el sentido de solidaridad. Podría decirse que de alguna manera este principio engloba todos los demás altos valores de la humanidad. Según el novelista inglés William Somerset Maugham, en su bella novela titulada *El Filo de la Navaja*, puede ser la fuerza espiritual más poderosa del ser humano.

2. La libertad, como facultad o atributo indispensable para la realización del ser humano, pero, obviamente, limitada por la libertad igualitaria de todos los seres humanos, dentro de lo que se podría llamar un liberalismo social.

Creo que estos son dos de los pocos principios que podrían reunir el consenso general de la cultura humana actual, aunque su trascendencia práctica sea tan escasa.

Dentro de estos principios, quisiera que la Revista POLIANTEA cumpla los siguientes propósitos fundamentales:

- Servir como órgano de expresión de las diversas manifestaciones culturales y académicas de nuestra comunidad universitaria.
- Estimular el espíritu investigativo de nuestros estudiantes, profesores y egresados, para contribuir a la solución de problemas de la sociedad humana en todos sus ámbitos.
- Acoger manifestaciones del entorno local, nacional, mundial y universal que contribuyan a la misma solución de problemas y a engrandecer nuestro bagaje cultural.
- Mantener actualizada a la comunidad universitaria, incluyendo a los ex alumnos, respecto del desarrollo cultural y académico del país y del mundo.
- Reflejar el espíritu amable y el sano ambiente que caracterizan a la Institución.
- Ir derrotando poco a poco el paradigma de que un medio de comunicación universitario no puede alcanzar una influencia cultural importante en nuestro medio.
- Autosostenerse desde el punto de vista económico, sin perder su independencia editorial.
- Ganarse su permanencia en el medio cultural.
- Profundizar en los temas empresariales que constituyen la especialidad académica de la Institución.

En el ámbito académico de inicios del tercer milenio de la era cristiana se ha puesto muy en boga el concepto o fenómeno mundial de Globalización, como pretexto para tratar de entender y encontrar soluciones a los gravísimos problemas del mundo infeliz, contradictorio y desequilibrado en que ha vivido la humanidad desde sus orígenes; un mundo que pareciera inviable, por no poder demostrar su capacidad de sostener a los 6.000 millones de habitantes que tiene actualmente, y mucho menos a los 9.000 millones que tendrá en el año 2050. Es un mundo que adolece de contradicciones tan fundamentales como la de que la privilegiada capacidad de razonar del ser humano no le ha servido solamente para lograr un increíble desarrollo científico, tecnológico y cultural, sino para caracterizarse como la especie carnívora más perversa del planeta Tierra, quizás la única capaz de ejercer la violencia no sólo contra casi todas las demás sino contra sí misma, y de destruir hasta su propio medio ambiente. Precisamente hace unos pocos meses, en un prólogo para un libro sobre Globalización y Derecho que publicamos, traté de reflexionar sobre las graves contradicciones de la historia humana en los campos jurídico, político, económico y cultural, y me aventuré a calificar la Globalización como un proceso que se está desarrollando en forma "entre silvestre y agreste".

Con el objeto de contribuir al estudio de la Globalización, POLIANTEA tendrá una separata permanente, incorporada a la Revista, que será publicada bajo la responsabilidad conjunta de la Corporación Escenarios, entidad presidida por el ex presidente de la República de Colombia Ernesto Samper Pizano, y de la Fundación Politécnico Gran-

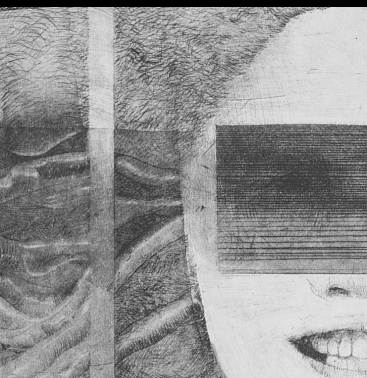
colombiano, Institución Universitaria. Esta sección también tendrá un carácter estrictamente académico y cultural e, igualmente, será independiente e imparcial desde los puntos de vista ideológico y político.

La principal fuente de material académico de la separata será la alianza para el estudio de la Globalización que establecimos hace aproximadamente dos años entre la Universidad de Salamanca, la propia Corporación Escenarios y esta Fundación, en desarrollo de la cual ya se han llevado a cabo múltiples seminarios, foros y publicaciones, bajo las orientaciones de un Comité Asesor que se reúne frecuente y continuamente.

Debido a varios de los conceptos que he emitido en este Editorial, algunas personas me tachan de pesimista y consideran que todo educador debe ser optimista por excelencia. Yo, por el contrario, pienso que el deber del educador es ser realista e intentar enseñarles a sus estudiantes a vivir "con los pies sobre la Tierra", no "sobre las nubes", sin perjuicio de brindarles esperanza. Nunca he podido congeniar con el optimismo irracional.

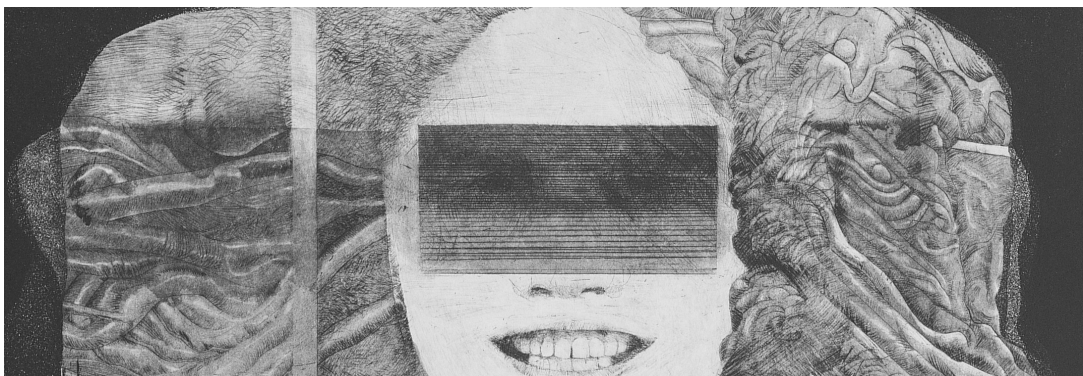
PABLO MICHELSEN NIÑO

*Rector*



# REQUIEM POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA EN COLOMBIA

*Ponencia de Pablo Michelsen Niño, rector de la Fundación Politécnico Grancolombiano, Institución Universitaria, para el foro sobre Innovaciones en Educación. El modelo Community College: “Democratizando el Acceso a la Educación Superior”, organizado por el Departamento Administrativo de Acción Comunal del Distrito Capital de Bogotá. Auditorio Alberto Lleras de la Universidad de los Andes, viernes 5 de octubre de 2001.*



PABLO MICHELSEN NIÑO

### ¿CÓMO RESPONDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANA A LAS DEMANDAS DEL MERCADO LABORAL?

La contribución de la educación superior colombiana a las demandas del mercado laboral ha sido importante pero insuficiente y, en algunos aspectos trascendentales, equivocada o por lo menos desenfocada.

Desde hace varias décadas la educación superior colombiana ha sido acusada de teóri-

ca, de ajena al sector productivo, es decir, de formadora de “cerebros sin manos y sin habilidades o aptitudes concretas”. Está afectada por el prurito de la “doctoritis”, según el cual todos aspiramos a ser “doctores” nominales. A veces he llegado a pensar que una de las más importantes disposiciones que podría tomar el Estado colombiano sería prohibir el uso indebido de la palabra doctor. Los pro-

### RESUMEN:

La respuesta del sistema educativo colombiano a las necesidades del mercado laboral es marcadamente deficiente. El SENA ha realizado una valiosa labor, pero se encuentra sobrecargado y afectado por algunos de los vicios del Estado colombiano. El desarrollo de la educación media técnica vocacional ha sido precario, pues un gran porcentaje de estudiantes prefiere la educación media académica o clásica, para después ingresar a la universidad a convertirse en profesional y para que le digan “doctor”, sin serlo en realidad. Es lo que se conoce como el fenómeno de la falsa “doctoritis”. Las instituciones de educación superior tecnológica no ofrecen verdadera enseñanza práctica, sino universitaria de menor duración; también terminaron convertidas en un simple salto hacia la “doctoritis”, y calificadas en muchos casos como injustamente, como “universidades de garaje”. En general, Colombia no ha podido crear una pirámide de educación superior con una base amplia de educación no formal, técnica y tecnológica como soporte de la educación profesional y de posgrado. Por estas razones, el país pierde una parte considerable de sus recursos humanos calificados en beneficio de otros países, y los índices de desempleo juvenil son excesivamente altos.

### ABSTRACT:

The answer of the Colombian education system to the needs of the labor market is highly deficient. The national organization that handles vocational and technical secondary education (SENA) has performed a valuable activity but now finds itself working at its full capacity and is being affected by some of the Colombian state's defects. The development of secondary vocational and technical education has been precarious because a large percentage of students prefer to enroll in academic or traditional secondary education to then go into university studies to become professionals and thus be called “doctors”, without being so. This is what has been called the phenomenon of “doctoritis” by which people think they become respectable and highly regarded in society just by being called a “doctor”. Technological higher education institutions do not provide truly practical education but rather render education of a lesser quality. They have also become a simple way out to “doctoritis” and have been unfairly called “garage universities”, meaning that they lack the professionalism of a respectable university. In general, Colombia has not been able to organize higher education as a pyramid wherein non-formal technical and technological education constitutes a wide base, supporting undergraduate and graduate education. For these reasons Colombia is losing a considerable portion of its qualified human resources in the interests of other countries; and unemployment rates of young people are excessively high.

fesionales que en otros países se denominan ingenieros, abogados, economistas, licenciados, técnicos, etc, en Colombia se llaman “doctores”, con el agravante de que por lo menos el 8% de los profesionales y técnicos, según estadísticas del DANE, engruesan las filas de los desempleados, en lo que se ha conocido como el desempleo profesional, y otro porcentaje indeterminado es sonsacado por otros países, especialmente los desarrollados, sin ningún costo, después de que Colombia ha invertido ingentes recursos de todo tipo en su formación. Desafortunadamente, la oferta académica de nuestras instituciones responde más a las aspiraciones de los educandos de ser “doctores” que a las necesidades del sector productivo. Los títulos de “señor” o “don”, que debieran ser los más honrosos, perdieron su valor.

Es claro que el mercado laboral del país no tiene posiciones directivas para tantos “doctores”. Alguna vez en los famosos juzgados penales de Paloquemao, ahora fiscalías, que durante varios años fueron algo así como mi segundo hogar, me encontré uno en el que el juez, el sustanciador, el secretario y el mensajero eran todos “doctores”, y es posible que fenómenos como éste se deban a que en Colombia no existen las correspondientes disciplinas técnicas, como las “paralegales”, si es que así se les puede denominar en español. Los extranjeros se sorprenden al llegar a un país en el que todas las personas de cualquier nivel directivo son “doctores”, pero amable y sumisamente nos siguen la corriente en nuestro juego de la “doctoritis”, con tal de sacar adelante sus negocios.

En cambio, la educación tecnológica, es decir, la educación de “cerebros con manos y con habilidades y aptitudes concretas” para los empleos o puestos de trabajo que necesi-

ta el sector productivo, está muy insuficientemente atendida en nuestro país. Esta deficiencia la vió claramente la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, más conocida como la Comisión de Sabios, al poner de presente que Colombia es uno de los países con menor número de personas dedicadas a la ciencia y a la tecnología y con menor índice de estas personas por cada millón de habitantes, por debajo de países hermanos como Venezuela y el Perú. Según los Sabios, en 1991 Colombia tenía menos de 5.000 científicos y técnicos y, de acuerdo con el nivel de desarrollo del país en ese momento, debería tener por lo menos 180.000 técnicos medios con un índice de por lo menos 1 por cada 200.000 habitantes, como articuladores entre la ciencia y el sector productivo. (MISIÓN, CIENCIA, EDUCACIÓN Y DESARROLLO, Colección Documentos de la Misión, Tomo 1, Informe Conjunto, COLOMBIA: AL FILO DE LA OPORTUNIDAD, páginas 74 a 76).

Si me lo permiten, voy a hacer un breve recuento de los esfuerzos en educación tecnológica que ha realizado el Estado colombiano, los cuales, a mi juicio, han resultado desvirtuados o fallidos en una gran proporción. Al final de esta pequeña disertación aspiro a que quede claro que no estoy defendiendo a la institución que represento ni a un grupo en particular de instituciones, sino, en general, al sistema de educación superior del país.

En los años sesenta hizo época la creación del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, que ha prestado invaluables servicios pero, al mismo tiempo, se fue contaminando de todos los vicios del Estado colombiano, tales como la ineficiencia y el despilfarro. Hoy en día los empresarios consideran que el impacto del SENA en beneficio del sector productivo es muy pobre, pues la educación que im-

parte es impertinente a sus necesidades y excesivamente costosa, y claman para que se les permita utilizar los recursos que le pagan al SENA como aportes parafiscales, para la capacitación de su propio personal. La Comisión de Sabios conceptuó que la educación técnica que imparte el SENA, concentrada en destrezas y habilidades muy especializadas, rápidamente se vuelve obsoleta, lo que ha hecho obligatorio replantearse todo el esquema de la educación técnica y tecnológica, la cual se debe orientar hacia las comprensiones generales y globales de los nuevos instrumentos, y hacia la formación en las competencias básicas que se requieren para conocer las lógicas internas y las estructuras de los sistemas y procedimientos. Es decir, que esta educación requiere un serio componente de ciencias básicas. (Ibíd., pág 138).

Por otra parte, la Ley General de Educación o Ley 115 de 1994 creó la Educación Media Técnica Vocacional, como una de las alternativas de la Educación Media en general, que corresponde a los grados 10 y 11 de educación escolar, complementarios de los nueve (9) grados de educación básica. El Artículo 32 de dicha ley definió con toda claridad la Educación Media Técnica Vocacional, y dice así:

ART.32.- Educación Media Técnica. La educación media técnica prepara a los es-

tudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior.

Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.

Las especialidades que ofrezcan los distintos establecimientos educativos, deben corresponder a las necesidades regionales.

PAR.- Para la creación de instituciones de educación superior media técnica o para la incorporación de otras y para la oferta de programas, se deberá tener una infraestructura adecuada, el personal docente especializado y establecer una coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, u otras instituciones de capacitación laboral o del sector productivo.

El desarrollo de esta importante modalidad educativa media técnica vocacional es hasta ahora muy incipiente, debido principalmente a la insuficiencia de los recursos económi-

*La gran reforma del Decreto 80 de 1980 tuvo precisamente como uno de sus grandes motivos el de impulsar la educación práctica o tecnológica que satisficiera las necesidades laborales del sector productivo.*

## RESEÑA DE AUTOR:

PABLO MICHELSEN NIÑO es abogado de la Universidad Javeriana, con especialización en Ciencias Socioeconómicas de la misma y especialización en Administración de Negocios de la Universidad de Oxford en Inglaterra. Como culminación de su carrera administrativa en el sector privado, llegó a ser Gerente de Palmas Oleaginosas Bucarelia S.A. y de la Compañía Industrial Grancolombiana S.A. CINGRA S.A. Desde hace varios años está dedicado casi exclusivamente a la educación, a través de varias fundaciones sin ánimo de lucro, y actualmente ocupa el

cargo de Rector de la Fundación Politécnico Grancolombiano, Institución Universitaria. Ha dedicado buena parte de su vida a la reivindicación del nombre y la obra de su padre, Jaime Michelsen Uribe, a quien considera víctima de una de las más graves injusticias de la historia de Colombia. En sus escritos recientes se ha ocupado de temas como las grandes contradicciones de la historia humana, la globalización, el espíritu de bondad y de amor al prójimo, o sentido de solidaridad, generosidad y equidad, y la educación tecnológica.



cos que se le han destinado y al afán de llegar a la universidad para convertirse en “doctor”, que favorece a la educación media académica o clásica, lo cual se refleja en las cifras de desempleo de la juventud, calculadas por el DANE. En tanto que la tasa general de desempleo es actualmente del 17%, la del grupo de edad de 12 a 17 años es del 44,7% y la del grupo de 18 a 24 es del 34,8%. Estas cifras han crecido de manera dramática, puesto que en 1991 eran de 23,8% y 18,4%, respectivamente.

Sobre la educación media técnica vocacional la Comisión de Sabios dijo lo siguiente:

“Se podrían repetir para la educación media los mismos problemas ya anotados para la educación básica secundaria. Pero tal vez la mayor deficiencia de la educación media radica en que, a pesar de que más del 85% de los jóvenes de la franja de 18 a 25 años no se matricula en el nivel universitario, todos los esfuerzos para convertir la educación media en puente hacia el mundo del trabajo han sido infructuosos”.

“La educación media tradicional se considera como la única vía para llegar a la universidad y se discrimina agresivamente a quienes no han terminado el bachillerato de once grados”.

Pasando a la educación superior, la gran reforma del Decreto 80 de 1980 tuvo precisamente como uno de sus grandes motivos el de impulsar la educación práctica o tecnológica que satisficiera las necesidades laborales del sector productivo. Para este propósito clasificó las instituciones de educación superior en:

1. Intermedias profesionales
2. Tecnológicas
3. Universitarias

Las instituciones intermedias profesionales, como su nombre lo indica, se ocuparían

de la formación definida como aquella “educación predominantemente práctica para el ejercicio de actividades auxiliares o instrumentales concretas”, en la cual “la investigación está orientada a facilitar la comprensión de los procesos involucrados en sus actividades y a mejorar su calidad y eficiencia”. Desafortunadamente este tipo de instituciones no tuvo un desarrollo importante.

A las instituciones tecnológicas se les asignó la formación tecnológica, es decir, en actividades tecnológicas, con énfasis en la práctica y con fundamento en los principios científicos que la sustentan, cuya actividad investigativa se debía orientar a la creación y adaptación de tecnologías. Estas instituciones tecnológicas tuvieron un desarrollo importante durante los primeros años de vigencia del Decreto 80 y conformaron un sector significativo dentro del sistema de educación superior.

Para tratar de acabar con la “doctoritis” a que nos hemos referido, el Decreto 80 cambió los títulos de doctor a que conducían las carreras profesionales de pregrado, salvo el caso de la medicina, por los títulos correspondientes a las respectivas profesiones, tales como abogado, economista, ingeniero, etc.

En 1992 se realizó una nueva reforma general de la educación superior por medio de la Ley 30 de ese año, la cual clasificó las instituciones de educación superior en:

- a. Instituciones técnicas profesionales
- b. Instituciones universitarias, o, escuelas tecnológicas, y
- c. Universidades.

A pesar de todas las bondades que tiene la Ley 30 de 1992, como que es un estatuto especialmente orientado al fomento de la educación superior, esta nueva clasificación revivió el prurito de la “doctoritis”, que no habíamos ni siquiera empezado a superar, debido a que

los estudiantes de instituciones técnicas y tecnológicas continuaron con el afán de graduarse como profesionales para ser considerados y denominados “doctores”, y, por esta razón, tales instituciones tienen mucho menos posibilidades de éxito económico que las universitarias y universidades. Esto tuvo como consecuencia que la naturaleza de las instituciones técnicas y tecnológicas se ha ido desvirtuando, hasta el punto de que hoy en día en realidad son instituciones de menor tamaño, menospreciadas, con menores posibilidades de desarrollo desde el punto de vista económico y cuya aspiración es transformarse en universidades, puesto que la educación que ofrecen no es estrictamente de carácter tecnológico sino más bien de carácter universitario, aunque con programas de menor duración. Esto equivale a decir que la clasificación dejó de corresponder con la realidad.

Tal situación se refleja en la siguiente distribución de la población estudiantil dentro de las distintas modalidades de educación superior de pregrado, tomada del último Resumen Anual de Estadísticas de la Educación Superior publicado por el ICFES, correspondiente al año 2000, es decir, antes de que se hiciera manifiesta la grave recesión económica que vive el país (pág. 11). Tabla 1.

Según estas cifras, las modalidades técnica profesional y tecnológica tenían en 1997 apenas el 17,89 % de la población estudiantil de la educación superior.

La Comisión de Sabios también se pronunció enfáticamente sobre la falta de concate-

ción entre la educación superior y el sector productivo.

El desbalance en contra de la educación superior técnica y tecnológica se desarrolló a pesar de que algunas instituciones universitarias, entre ellas la que yo represento, mantuvieron contra viento y marea los ciclos tecnológicos de los programas profesionales universitarios. Desafortunadamente a partir de la Ley 30 de 1992, las autoridades educativas consideraron inconveniente la educación por ciclos, salvo para los ciclos tecnológicos ya existentes en las instituciones universitarias, y en consecuencia durante más de una década no volvieron a admitir programas universitarios por ciclos.

La mayoría de las instituciones de educación superior universitarias, tecnológicas y técnicas que hoy todavía ofrecen programas académicos de carácter tecnológico fueron creadas recientemente, bajo la vigencia del Decreto 80 de 1980, y, por ende, son todavía relativamente pequeñas. Estas instituciones están hoy en una difícil situación, por las siguientes razones:

1. La sociedad considera, como se dice coloquialmente, que no son “ni chicha ni limoná”.
2. Se sienten en situación de inseguridad jurídica, pues la sociedad y las autoridades sospechan de su calidad académica y las han estigmatizado como “universidades de garaje”, en forma indiscriminada y sin fórmula de juicio.
3. La grave recesión económica del país, que ha dificultado enormemente el pago de las

*La soledad de las instituciones de educación superior pequeñas llega hasta el extremo de que las pocas instituciones tecnológicas o universitarias grandes no se afilian a sus asociaciones gremiales correspondientes por falta de interés o por temor de ser estigmatizadas como “instituciones de garaje”. Cuando hago estos planteamientos, en los cuales soy bastante reiterativo, he llegado hasta notar temor de algunos de mis compañeros de trabajo de que se me estigmatice como defensor de “universidades de garaje”*

Tabla 1  
Distribución de la población estudiantil dentro de las distintas modalidades de educación superior de pregrado

| Técnica Profesional | Tecnológica | Universitaria |
|---------------------|-------------|---------------|
| 4,5 %               | 12,1 %      | 76,4 %        |

matrículas de los estudiantes, incrementando vertiginosamente la cartera de cuentas por cobrar de las instituciones.

La soledad de las instituciones de educación superior pequeñas llega hasta el extremo de que las pocas instituciones tecnológicas o universitarias grandes no se afilian a sus asociaciones gremiales correspondientes por falta de interés o por temor de ser estigmatizadas como “instituciones de garaje”. Cuando hago estos planteamientos, en los cuales soy bastante reiterativo, he llegado hasta notar temor de algunos de mis compañeros de trabajo de que se me estigmatice como defensor de “universidades de garaje”. Semejantes conductas me parecen bastante típicas de la falta de solidaridad que nos caracteriza a los colombianos.

De dichos fenómenos el de la inseguridad jurídica reviste una especial gravedad, pues con frecuencia los funcionarios gubernamentales relacionados con la educación superior, especialmente en el Ministerio de Educación, al posesionarse manifiestan dudas sobre la calidad de la educación superior y sobre lo que se ha hecho en el pasado, y entonces resuelven tomar medidas extraordinarias de control, cuya constitucionalidad resulta fuertemente cuestionada por las asociaciones de instituciones de educación superior. Esto dio origen a la gran contradicción de que las autoridades, especialmente en el Gobierno anterior, llegaron a calificar a algunas de las instituciones que ellas mismas aprobaron de “universidades de garaje” o “universidades negocio”, sin decir cuáles y por qué. Tal contradicción afecta de manera especial a las instituciones pequeñas que todavía imparten educación tecnológica.

A mi juicio, la manera más eficaz de resolver la inseguridad jurídica es el ejercicio de

una estricta, regular y permanente inspección y vigilancia de las instituciones de educación superior, a través de mecanismos constitucionales y legales vigentes, que son más que suficientes, como lo han venido haciendo en los últimos años el ICFES, por encargo del Ministerio de Educación, y ahora este último directamente.

En el trabajo que hemos estado haciendo en la recientemente creada Corporación de Instituciones de Educación Superior de Bogotá por el desarrollo urbanístico del sector, he tenido la oportunidad de conocer de cerca a un buen número de universidades, instituciones universitarias e instituciones tecnológicas de todos los tamaños. Debo rendir testimonio de que en el grupo de las instituciones pequeñas que contra viento y marea todavía imparten educación tecnológica he conocido instituciones de excelente calidad que realizan una labor formativa extraordinaria. Si yo algún día fuera gobernante, me dedicaría no sólo a inspeccionarlas y vigilarlas para exigirles un progreso paulatino, sino a fomentarlas, en cumplimiento de la primera función que la Ley 30 de 1992 le asigna al Gobierno Nacional. Sería conveniente también realizar un estudio científico del impacto que esas instituciones están logrando en la fuerza laboral del país, el cual, según mi percepción a priori, es muy benéfico. Yo soy consciente de que las universidades más importantes del mundo, como Oxford y Harvard, nacieron en pequeñas casitas y ésta es casi la única manera de que surjan nuevas instituciones de educación superior a competir por la cultura nacional. No olvidemos que Sócrates, Platón y Aristóteles enseñaron al aire libre y se podría decir que cada uno de ellos constituyó una universidad en sí mismo. No creo que Colombia pueda alcanzar

un buen nivel de desarrollo social y económico contando solamente con las grandes universidades que tiene en la actualidad. Tengo la convicción, además, de que en el estado de desarrollo actual de nuestra educación superior, como en casi todo lo de la vida, nadie puede tirar la primera piedra en materia de calidad.

Pero el fomento de la educación superior en Colombia como lo manda la Ley 30 de 1992, afronta grandes obstáculos, entre ellos la limitación de los recursos económicos, la falta de confianza en las instituciones y la debilidad de las mismas. El país todavía no es suficientemente consciente de la indispensabilidad de la educación superior para su desarrollo social, económico y cultural. Una muestra de esa debilidad y falta de confianza es la división que existe entre la universidad privada y la universidad pública, como lo descubrí en la Comisión de Financiamiento para la Equidad, del Congreso de Educación Superior que se realizó hace unos pocos años en la Universidad de los Andes. Las universidades públicas consideran que las privadas, a pesar de su condición de fundaciones sin ánimo de lucro, son unos negocios, y recomiendan que sus supuestas utilidades se destinen a financiar la investigación en las propias universidades públicas. Esto a pesar de que las instituciones privadas se encargan del 63% de los estudiantes de educación superior del país. Las universidades privadas, por su parte, consideran que las públicas son unas privilegiadas, con presupuesto fijo garantizado, cuya educación es tres o cuatro veces más costosa, por lo cual sostienen que el sistema más justo de financiación sería que el Estado otorgue bonos a los estudiantes para que ellos escojan la universidad que quieran, sea pública o privada.

El Plan de Movilización Social por la Educación Superior, realizado por el Gobierno del Presidente Andrés Pastrana, recomendó la siguiente nueva clasificación de las instituciones de educación superior:

- Instituciones tecnológicas o politécnicos
- Universidades profesionales
- Universidades de investigación

Según mi criterio y experiencia, esta clasificación tampoco es conveniente por las mismas razones que he expuesto en esta disertación, además de que dejaría en el limbo a las instituciones universitarias, y agrega otro concepto que tampoco es realista, cual es el de las universidades de investigación. Sería extremadamente difícil que en nuestro país surgieran instituciones de este tipo, pues no tendrían una demanda de servicios definida a la cual responder y la única manera de financiarse sería con presupuesto público del Estado, como ha ocurrido en los países desarrollados, lo cual en este momento no es factible. Al analizar el estudio de Hugh Davis Graham y Nancy Diamond sobre el Surgimiento de las Universidades Americanas de Investigación, se concluye que no hay ninguna institución colombiana que pueda aproximarse a las pocas instituciones que se consideran de investigación en los Estados Unidos, las cuales no son exclusivamente investigadoras y en buena medida dependen de recursos estatales. El investigador brasileiro Claudio de Moura Castro sostiene, después de realizar un estudio de las universidades americanas, que no les reconocería el carácter de universidades de investigación sino a unas pocas de ellas, y afirma que la universidad en el mundo tiende a concentrarse en la formación profesional.

Yo percibo que ni las instituciones de educación superior, ni el sector productivo, tie-

*El país todavía no es suficientemente consciente de la indispensabilidad de la educación superior para su desarrollo social, económico y cultural.*

nen claro en este momento qué es lo que se debe investigar en Colombia. Por ahora, las universidades colombianas deben concentrarse en perfeccionar el carácter investigativo de sus procesos pedagógicos, a la manera de la Escuela Pedagógica del Seminario Alemán, y en realizar investigaciones aplicadas selectivas de las que se clasifican como investigaciones aplicadas, de alto nivel o de frontera. El Gobierno, por su parte, a través de instituciones como COLCIENCIAS, y el empresariado deben ayudar a descubrir cuáles son los temas que el país necesita investigar, y a crear mecanismos concretos, como la conformación de bancos de proyectos de investigación y el ofrecimiento o la asignación de tales proyectos a las instituciones de educación superior, ojalá con incentivos económicos.

Por todas las anteriores razones, considero que Colombia debe buscar un sistema de educación superior que rescate la educación tecnológica y la ponga a la par en importancia con la educación universitaria propiamente dicha. Yo personalmente preferiría que existiera un solo tipo de instituciones de educación superior, en el cual se puedan producir las combinaciones de formación tecnológica y universitaria que requiere el sector productivo del país, pero sé que esto es un imposible político en este momento de nuestra historia.

Colombia tuvo en la última década dos grandes idearios de educación superior, contenidos en los documentos de la Comisión de Sabios y en las conclusiones de la Movilización Social por la Educación Superior, tituladas Bases para una Política de Estado en Materia de Educación Superior, pero a esos ideales les hicieron falta planes o programas concretos de realización. Resulta

preocupante que los desequilibrios de la educación superior a que me he referido nos estén alejando cada vez más de los altos propósitos planteados por los sabios y por la sociedad colombiana.

En los Estados Unidos de Norteamérica existen unas instituciones de educación superior tecnológica denominadas Community Colleges, que son verdaderas proveedoras de educación práctica orientada hacia el trabajo y están de alguna manera integradas con el sistema universitario, pues tienen esquemas como el “two plus two” (2 + 2), según el cual dos años de Community College más dos de universidad conducen a una licenciatura o “bachelor” universitario. A manera de ejemplo, el Miami Dade Community College, ubicado en el Condado de Dade, en donde se encuentra ubicada la ciudad de Miami, y dotado con una impresionante infraestructura, tiene cerca de 140.000 estudiantes y es una de las cinco (5) instituciones de educación superior más grandes de los Estados Unidos en número de estudiantes. Alemania y Francia también cuentan con sistemas muy desarrollados de educación tecnológica o práctica.

En el año 2001 el Departamento de Acción Comunal del Distrito Capital de Bogotá, bajo el liderazgo de su destacada y dinámica Directora de entonces, Isabel Londoño Polo, convocó a diversos estamentos e instituciones de la ciudad, entre ellos la Fundación Politécnico Grancolombiano, Institución Universitaria, con el propósito de proponerles el establecimiento del modelo Community College en Bogotá, para lo cual creía contar con un presupuesto de \$ 20.000 millones. Desafortunadamente este presupuesto nunca resultó, debido al rechazo del proyecto tributario del Alcalde Mayor Antanas Mockus por

parte del Concejo Distrital, y el proyecto no se pudo realizar.

Desde entonces se han iniciado otros proyectos de educación tecnológica o con especial contenido práctico, a saber:

- La Universidad Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá, basada en el establecimiento de convenios con las empresas para la práctica de los estudiantes, tomando algunos elementos del modelo alemán.

- El Bogotá Community College, en proceso de creación, originado en un convenio entre FENALCO y esta Fundación, el Politécnico Grancolombiano, por el cual desde hace algo menos de un año se empezaron a desarrollar, con gran éxito, los siguientes programas de carácter no formal o no universitario, de un año de duración:

- Técnico Laboral en Contabilidad y Finanzas
- Técnico Laboral en Mercadeo y Ventas
- Técnico Laboral en Comercio Exterior y Aduanas
- Técnico Laboral en Administración Comercial
- Técnico Laboral en Programación de Computadores
- Técnico Laboral en Administración de Restaurantes
- Técnico Laboral en Call Center

El portafolio se irá complementando con otros programas académicos que puedan

responder a las necesidades del mercado laboral. Quienes completen estos cursos pueden tener un acceso preferencial, mediante un proceso de validación, a las carreras universitarias correspondientes.

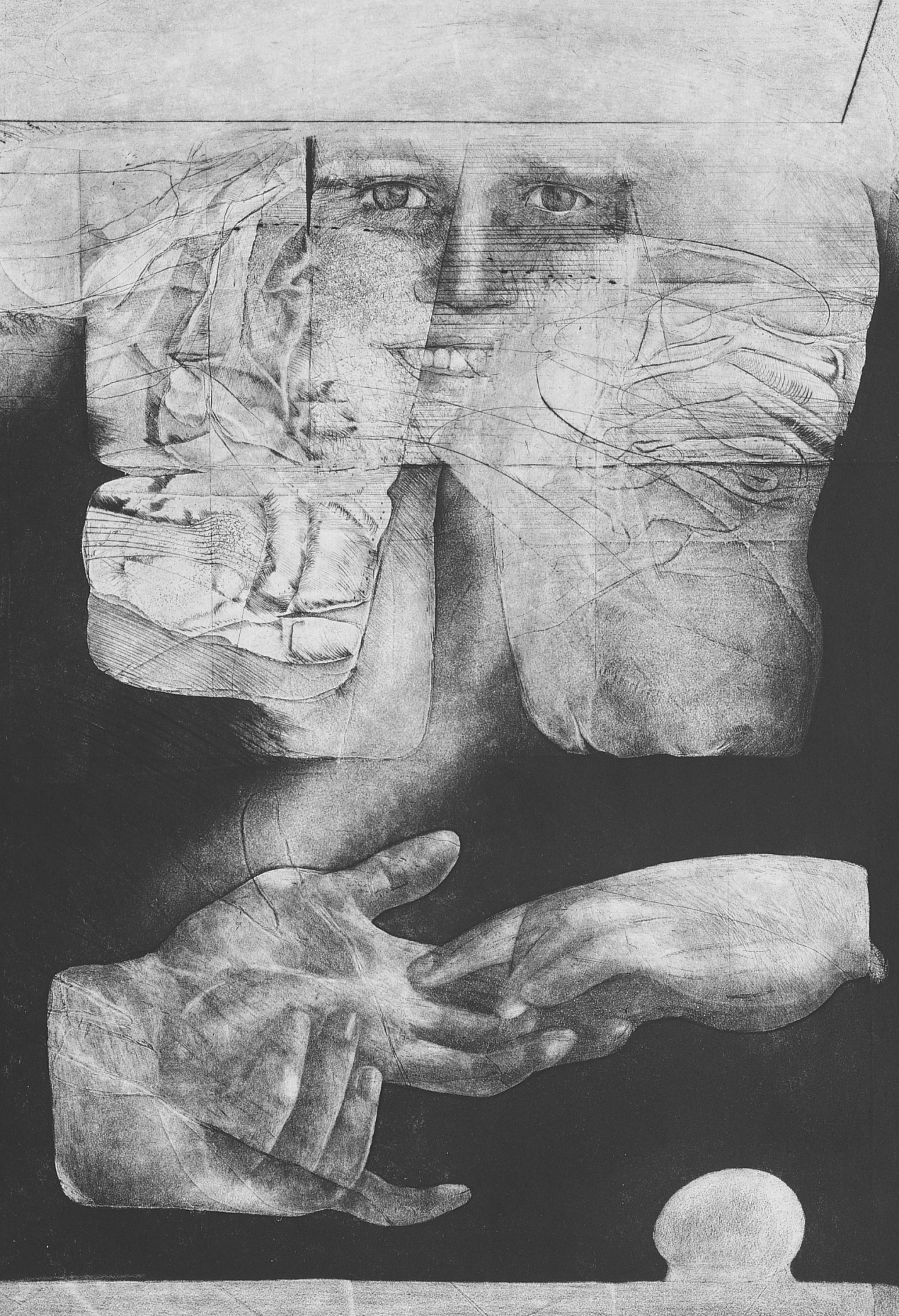
- El Politecc de Soacha, apoyado por varias entidades públicas y privadas, que ofrece programas de dos años de duración en importantes disciplinas prácticas, como Servicios de Confección en Cueros, Gestores de Negocios Internacionales (GNI), Gestores de Producción (GP) y Servicios de Confección Textil.

Pueda ser que éste sea el comienzo de la creación de un verdadero sistema de educación tecnológica en Colombia, sin perjuicio de los valiosos esfuerzos que ha venido realizando el SENA desde su creación.

En todo caso, la Fundación Politécnico Grancolombiano, Institución Universitaria, siempre tratará de preservar su pirámide de educación, integrada por lo menos por las siguientes franjas:

- Programas técnico-laborales de carácter no formal (1 año)
- Programas de formación empresarial a la medida (duración variable)
- Programas técnicos (2 años)
- Programas tecnológicos (3 años)
- Programas profesionales (3 + 2 años)
- Programas de posgrado.

*Colombia tuvo en la última década dos grandes idearios de educación superior, contenidos en los documentos de la Comisión de Sabios y en las conclusiones de la Movilización Social por la Educación Superior, tituladas Bases para una Política de Estado en Materia de Educación Superior, pero a esos ideales les hicieron falta planes o programas concretos de realización.*



*Entrevista con José Fernando Isaza, presidente de la Compañía Colombiana Automotriz.*

# ES DIFÍCIL QUE A LA UNIVERSIDAD LE CREAN SI NO HABLA.

CARLOS AUGUSTO GARCÍA LÓPEZ  
MAURICIO GALINDO CABALLERO

## EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD

—I—

¿La universidad debe vivir en una “torre de marfil”?

**Politécnico Gran Colombiano:** Ante los procesos por los que atraviesa actualmente el país, ¿cuál puede ser el aporte de la universidad, desde el punto de vista de una empresa específica como la suya?

**José Fernando Isaza:** En las sociedades, y aun en las sociedades donde los derechos ciuda-

danos se ponen en segundo nivel, las universidades hablan. La universidad, como un grupo de creación de pensamiento, tiene la obligación de decir algo, de hacer análisis sobre el devenir de Colombia y de América Latina. La universidad está en mora de pronunciarse sobre las reformas constitucionales. Las facultades de comunicación, como la del Politécnico, están en mora de pronunciarse sobre la violación de la correspondencia sin orden judicial. En mora para aprobarla o para rechazarla. Es posible que diga, “eso es lo

## RESUMEN:

En esta entrevista se aborda el papel de la universidad en un entorno complejo como el colombiano; sus retos como espacio de discusión y análisis crítico sobre aspectos coyunturales y estructurales de la sociedad. José Fernando Isaza, señala, además, la falta de profundidad en el estudio de la historia y las humanidades en las universidades; falencia, que a su juicio, es uno de los aspectos más críticos de la formación actual de los jóvenes. Este diálogo abierto y lúcido suscita una reflexión sobre imaginarios y paradigmas de la educación contemporánea.

## ABSTRACT:

This interview is about the role of the Colombian university facing a complex environment. It presents the challenges as dialogue settings and analyzes different aspects of society. Jose Fernando Isaza, points out the superficiality of the universities while dealing with history and human studies. This costly mistake, according to Isaza, is one of the most critical aspects on the education of young people. This open and intelligent dialogue ends up originating a deep analysis about the contemporary education paradigms.



que se necesita, violar la correspondencia, violar los e-mails, eso era lo que se necesitaba para garantizar la seguridad del Estado”<sup>1</sup>. O para decir, “esto viola una tradición de Occidente”. Lo que se ha construido en Occidente: el respeto de los derechos ciudadanos no se puede echar por la borda. Vuelvo al mismo asunto: la universidad está en mora de pronunciarse sobre la situación de endeudamiento. Hay análisis de la Procuraduría, de la Contraloría, de los analistas económicos de Fedesarrollo y Anif. Pero ve uno que la universidad no se pronuncia, cuando realmente la universidad tiene mucho que decir. Parece que todo fuera maravilloso; parece que estuviéramos en el País de las Maravillas.

Uno de los activos más interesantes que tiene la sociedad estadounidense es que, a pesar de todos los defectos, las universidades hablan. Unas universidades que son capaces de cambiar el rumbo de la economía, que son voces que están diciendo “miren, por acá no”. En Colombia la universidad ha tomado un papel muy pasivo.

**PG:** Pero, ¿será que el resto de la sociedad en Colombia mira por encima del hombro a la universidad porque no le cree, porque cree que vive en una “torre de marfil”?

**J. F. Isaza:** No, la universidad también debe vivir en torre de marfil. La universidad tiene que hablar, pero analizando la coyuntura desde el punto de vista estructural... Hombre, me parece muy bien que viva en torre de marfil. No hay cosa

peor que el día a día. El día a día es para otra cosa, pero los grandes hechos que no son coyuntura (porque de lo que estamos hablando no es coyuntura) ahí sí pueden hablar las universidades. Creo que la universidad sí puede mirar por encima del hombro. Es difícil que la universidad pida que le crean si no habla. Qué puede decir hoy la sociedad sobre los pronunciamientos de la universidad acerca de muchos temas si no los conoce, si no están expresados. Algunas se expresan.

Por ejemplo, La Gaceta de la Universidad Nacional logra circular y logra tener una buena audiencia, y ahí se empieza a ver un poco qué piensa la academia sobre temas coyunturales y estructurales; sobre política de seguridad, y algunas logran comunicar temas para la discusión. Es que lo más importante es la discusión, no el unanimismo, y la universidad tiene que propiciar la discusión.

—II—

Ese cuento de “los profesionales que necesita el país” es una tontería.

**PG:** Usted se refiere a que hay sectores que pueden mirar con recelo a la universidad, porque ella misma se ha encargado de guardar una distancia a veces no muy sana. Hay otro punto importante, y es el reclamo que se le hace a la universidad porque no está formando a los profesionales que necesita el país, cosa que ya se volvió una frase de cajón...

**J.F. Isaza:** Esa es la mayor frase de cajón que he escuchado. Ese cuento de “los profesionales que necesita el país” es una tontería. La universidad tiene que formar los hombres, los ciudadanos, los humanistas

---

1 En el momento de esta entrevista se discutía el en Congreso de la República el proyecto de Estatuto Antiterrorista.

que requiere la sociedad para su desarrollo intelectual, más allá de prácticas y de cosas instrumentales. Lo que va a requerir la sociedad es el profesional flexible, el profesional que esté en capacidad de reciclar su conocimiento, de estar en un sector y luego en otro, que sea capaz de leer analíticamente un trabajo, que sea capaz de estar en un proceso de educación continuada. Y eso ¿cómo se logra? eso lo inventó la universidad medieval y renacentista, ya está inventado; no hay que ponerle mucho misterio; es sobre una base inicial sólida de ciencias, humanismo y literatura.

Bueno, la literatura no es de la universidad medieval, es de la universidad renacentista. Lo que cambia de la universidad medieval a la renacentista es la introducción del texto literario en la universidad. Con esa base, y luego con la especialización, el profesional está capacitado para desenvolverse en una economía cambiante, en una sociedad totalmente intercomunicada. En un proceso en el cual las fronteras nacionales se van diluyendo quíerese o no; en un proceso mediante el cual las regiones y las localidades van cogiendo cada vez más fuerza

a nivel mundial. Entonces esa persona que va a vivir en un mundo diferente del que estudió, si no tiene esa flexibilidad, se lo lleva el diablo.

Mire... nuestra generación vivió en una economía totalmente cerrada, con control de cambios, con costos de comunicaciones impresionantemente altos, con una población urbana inferior a la población rural, vivimos en ese mundo. En buena parte, una de las dificultades de acomodarse a otro mundo es que viviéramos ese mundo. Los que tuvieron la flexibilidad académica de trabajar en las partes básicas entendieron el cambio y los demás se quedaron atrás.

Hay una gran resistencia en lo que uno podría llamar los valores intrínsecos de ser hombre. Eso persiste y es por eso que existe la literatura clásica. Si no, no existiría, pero la flexibilidad ante un mundo cambiante y tecnológico, ha sido también la constante.

**PG:** Esa es la perspectiva que usted ve. Pero si nos volvemos a ubicar desde el punto de vista de las empresas en general, la impresión es que la persona que viene de la universidad más que un profesional es un empleado a quien le exigen unos resultados inmediatos, cuantificables. Ese em-

## RESEÑA DE LOS AUTORES:

**Carlos Augusto García López**, Comunicador Social – Periodista, especialista en Gerencia de Mercadeo y en Comunicación para el Desarrollo. Docente de áreas de Comunicación, Ciencias Sociales y Humanidades. Fundador y actual Decano Académico de la Facultad de Comunicación Social y Periodismo del Politécnico Grancolombiano. Coautor del Libro *Mitos y Leyendas de Colombia*.

**Mauricio Galindo Caballero**, Comunicador Social y Economista. Actual Editor Económico de El Tiempo. Autor del libro *Economía para todos* y coautor de los libros: *En carne propia* y *Mitos y leyendas de Colombia*.

pleado en su rutina del día a día y con esas exigencias, ¿tiene espacio para su autonomía, para su formación humanista, para su capacidad crítica? ¿Es posible que esas dimensiones se involucren con lo que él está haciendo dentro de la empresa?

**J. F. Isaza:** Yo creo que eso depende de las empresas. No podría dar una generalización, pero creo que ahí toca un punto muy importante y es que la universidad educa para el trabajo o para la vida o para las dos.

**PG:** Eso es cierto, pero de pronto en este mundo hay una perversión y es que el trabajo se nos volvió la vida, o por lo menos uno como empleado lo siente así.

**J. F. Isaza:** ... y con unos niveles de desempleo y subempleo del 44 ó 45 por ciento, quiere decir que hay 45 por ciento de la gente que no tiene vida...

**PG:** Dicen los orientales que el trabajo es todo, porque uno se desarrolla a través de él. Desde Occidente dicen que el trabajo y el ocio están divorciados y que el ocio es lo que uno puede hacer después de que produjo dinero en el trabajo.

**J. F. Isaza:** Yo creo que la universidad debe educar primordialmente para la vida, y un aspecto de la vida es el trabajo, aquel que genera un bien o un servicio inmediato. Pero qué está ocurriendo, con los aumentos de productividad que existen en el mundo, que son innegables, si el aparato productivo mundial estuviera funcionando a toda su capacidad estaríamos inundados de bienes y servicios, entonces en el mundo deliberadamente se está dejando de utilizar toda la capacidad instalada. Usted ve que detrás de la capacidad instalada hay mucho cesante. ¿Qué

hacen las sociedades desarrolladas con esos cesantes? Entrenamiento continuo, formación continua o premiar el ocio. Es que no hay que ser tan fundamentalista. El ocio creativo puede ser espectacular. Si no fuera por el ocio creativo, no tendríamos las tragedias griegas, ni la filosofía griega. Si no fuera por el ocio creativo, no tendríamos la pintura renacentista, no tendríamos todos los fundamentos de la teoría de la modernidad ni la cosmología. Es que aun si la gente dice “yo lo que quiero es tirarme en una hamaca”, ¡déjenlo!, ¿qué problema tiene? Pero, por qué nos tenemos que mortificar si alguien decide que su vida es eso. Qué pereza tanto fundamentalismo.

Porque si la universidad no educa para la vida se va a enfrentar con el problema de que no todo el mundo va a tener ese trabajo de ocho a doce y de dos a seis, porque no hay forma, y si el aparato productivo se pone a funcionar a toda su capacidad en el mundo, se revienta todo.

Mire lo concerniente al agro: qué es lo que se busca con los cambios de la política agrícola de algunos países. No es que se siembre o no se siembre. El subsidio no está para el que siembra, el subsidio está para el que no siembre y utilice la tierra para la reforestación, para volver a recuperar el aire. Para eso no se necesita tanto trabajo, no hay que premiar tanto el esfuerzo.

**PG:** El esfuerzo cuantitativo, porque hay otros esfuerzos del ocio que son más cualitativos... el de la meditación, el de la hamaca...

**J. F. Isaza:** Hay que premiar más los resultados, si se quiere. En el mundo de hoy, ca-

da persona tiene a su disposición por lo menos tres o cuatrocientos kilovatios, esos son varios cientos de caballos. ¿Qué hizo Grecia que no tenía eso? Hay que pensarlo. Hoy, el hombre tiene la posibilidad de que el trabajo duro lo puedan realizar mucho más rápido las máquinas, entonces concentrémonos un poco en lo que es verdaderamente interesante, lo que nos distingue realmente de otras especies. Ahora, hay que trabajar. Obviamente siempre hay trabajo por hacer. Por eso, las grandes demandas de trabajo en el mundo no están en el área que uno pensaría, están en el área en las cuales la productividad no puede aumentarse significativamente: enfermeras, la gente que cuida la tercera edad, casas de reposo, casas de descanso, turismo, restaurantes, porque en eso la productividad aumenta, pero no al mismo nivel, por ejemplo, de lo que aumenta la productividad en la transmisión de datos o en generación de energía.

## LA BASE HUMANÍSTICA

—III—

Las llamábamos “costuras”, y eran fundamentales.

**PG:** ¿Cuál cree que pueda ser la importancia de la historia? ¿Cómo ve usted la historia en términos de reto para la universidad?

**J. F. Isaza:** Uno de los aspectos más complejos que hay en la universidad colombiana es falta de profundidad en el estudio de la historia. Si usted le pregunta a muchas personas de 20 ó 25 años, aun 30, cuál es el hecho histórico que recuerda, muchos no conocen lo ocurrido en el Palacio de

Justicia. Si le pregunta a la gente de 30 años qué supo de la Violencia en Colombia, tampoco hay respuesta, porque viven el día a día, en el inmediateismo.

La verdad es que en los últimos años, y es una paradoja en Colombia, los historiadores han podido publicar obras interesantes de análisis histórico, pero no son muy leídas, y aun en la secundaria los cursos de historia han bajado mucho en la intensidad horaria y en la importancia.

En la universidad por ejemplo, son muy pocos los programas que tienen historia en los primeros semestres. Historia universal, geografía universal. Se enseñan muchas cosas en la universidad, me imagino que todas importantísimas, si no, no estarían acreditadas. Pero en los primeros años, y en los últimos, a la gente hay que enseñarle filosofía, historia. La historia de la ciencia es fundamental, pero no se le da mucha importancia.

**PG:** Y también se ve en algunos planes de estudio el tema de la cultura, la literatura y el arte como ese oxígeno que necesitan las universidades. Las universidades tienen departamentos de Humanidades, pero finalmente parece que eso no se reflejara en la formación. Si uno mira en el papel, ahí está el “profesional integral”, pero ese aspecto del arte y la formación cultural también están en mora de ganar su espacio.

**J. F. Isaza:** Ese problema no es de ahora, de la universidad de hoy. En la universidad de hace algunos años en Colombia esas materias las llamábamos “costuras”, aunque eran fundamentales. Lo fundamental en una universidad es la formación humanística, y esto no es una observación sobre la universidad actual. La universidad de hace 30 años, 40 y 50 años tam-

*Uno de los aspectos más complejos que hay en la universidad colombiana es falta de profundidad en el estudio de la historia.*

bién consideraba que esa parte humanística no era lo importante. En mi opinión lo más importante para la formación de un profesional es una base: arañar lo que tiene que ver con la ciencia, arañar la historia, el arte y luego sí...

**PG:** Usted tuvo la oportunidad de estudiar aquí y afuera. Y usted habla de lo que aquí se ve como "costuras". ¿Cómo se resuelve ese asunto por fuera?

**J. F. Isaza:** Cuando la universidad valora un cierto tipo de conocimiento, un cierto tipo de accionar en la vida, eso le va dando el valor a esa formación. Me explico: si usted está en Francia o Alemania, desde la escuela primaria permanentemente le están explicando la importancia de la literatura francesa, de la historia, la importancia del ciudadano inmerso en su localidad y en Europa. Cuando usted está constantemente siendo asediado por el mensaje de que quien se ganó un concurso de literatura es alguien importante, de que "vaya a las librerías y póngase a leer y si no quiere no compre el libro, pero son buenos los sillones y póngase a dormir y tómese un cafecito", cuando a usted le están diciendo que asimilar conocimientos es bueno e importante, cuando le están diciendo "mire, los que están enterrados en el panteón fueron literatos, filósofos", usted piensa que de pronto eso es importante.

Cuando a usted le están diciendo que eso no es importante, que lo único importante es tal cosa, que lo único que tiene que imitar es otra cosa, se van formando unos valores, eso depende de qué clase de valores. Ahora en Colombia hay universidades donde la cuestión huma-

nística la han podido valorar y valorar con buenos profesores que han, de alguna forma, seducido a los estudiantes. No voy a dar nombres porque de pronto se me olvida alguno y son buenos amigos y no me vuelven a hablar, pero usted sabe de qué estoy hablando.

—IV—

No me gusta hablar de lo que no sé. La universidad en diálogo con la empresa.

**PG:** Cuando nuestra universidad, que tiene un enfoque empresarial, decide sentarse con la empresa, ¿cuáles serían los puntos de una agenda, de un diálogo?

**J. F. Isaza:** Yo de eso no hablo porque yo no sé. Y a mí el cuento del diálogo universidad - empresa, de "formar los profesionales que el sector necesita"... yo no puedo hablar de eso porque yo de eso no sé. Para mí, es una cosa totalmente extraña que la universidad tenga que producir el tecnólogo especializado que necesita una empresa. Entonces yo de eso no sé. Creo que la universidad está hecha para otra cosa. Está hecha para transmitir y crear conocimiento, y una empresa que contrata a una persona de una universidad en la cual el estudiante aprendió y de pronto produjo conocimiento, ya para algo específico, la empresa lo puede entrenar. Ese es el esquema de la universidad japonesa y de la universidad francesa, y Alemania tiene algo de ese estilo. Aquí sí nos inventamos otro cuento, pero no puedo decir más porque no sé y no me gusta hablar de lo que no sé.

**PG:** La inquietud va por este lado: la formación permanente, el aprendizaje permanente que deben tener los profesiona-

les en algunas organizaciones. Con base en algunas tendencias empresariales se han formado departamentos de desarrollo de talento humano, departamentos de capacitación que de alguna forma se apoyan en las universidades.

**J. F. Isaza:** Eso ya es otra cosa. Para la capacitación específica de los funcionarios las empresas recurren, cuando es posible, a las universidades y a cursos específicos de formación; dentro de un criterio de que, quienes ingresaron a la empresa, tienen la suficiente flexibilidad de asimilar conoci-

mientos nuevos.

Eso es una hipótesis que no necesariamente es cierta. El hecho de que una universidad le dé un título a un profesional, no garantiza que esa persona tenga la capacidad de entender o asimilar nuevos conocimientos. No será así necesariamente. Por eso son buenos otros sistemas de acreditación. Hay quienes dicen que todas las universidades son iguales, pero unas son más iguales que otras.



Book

man, the 2nd

XXXX/XXV



# EMPRESARIO Y MEDIO AMBIENTE: ¿MENTALIDAD EN CONTRAVIA?

## PRINCIPIOS ECONÓMICOS: UNA INTRODUCCIÓN ELEMENTAL

ALEJANDRO BOADA ORTÍZ

### DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL A LA ECOLOGÍA ECONÓMICA

**E**n el actual sistema económico, las funciones elementales de producción, distribución y consumo se encuentran sustentadas en el medio ambiente. Una de las funciones que desempeña éste es la de suministrar las materias primas y energía, sin las cuales serán imposibles la

producción y el consumo. Como impacto directo del sistema económico sobre el medio ambiente está la explotación de los recursos naturales para proveer de materias primas y mantener el sistema en funcionamiento. Las actividades de producción y consumo también generan desechos o residuos que son fruto del

### RESUMEN:

El ambiente provee de insumos a la economía y es imprescindible para garantizar la producción sostenible de bienes y servicios en el tiempo; de allí la importancia de la protección y el cuidado del mismo. Las decisiones de las generaciones actuales en la forma de producción, consumo y cuidado del ambiente influirán directamente en las posibilidades de producción y consumo de las generaciones futuras. El ambiente natural es un recurso limitado, pero a la vez, es la base de todo el sistema económico, por lo tanto, en su uso y en los daños que se le ocasionen, o en los esfuerzos por conservarlo, existe un valor económico medido o no. El objeto de la Economía Ambiental es discutir sobre cómo se administran esos recursos en relación con los procesos productivos y las actividades de consumo, su distribución y los límites de disponibilidad con que contamos para alcanzar un Desarrollo Sostenible<sup>1</sup>. Puesto que el medio ambiente es el sustento de todas las actividades del ser humano, ¿por qué fallan los empresarios, los gobiernos y la economía de mercado al no proteger y no sostener el capital natural que es esencial?

### ABSTRACT:

Environment provides input to the economy and it is essential to guarantee a sustainable production of goods and services over time, hence the importance of its protection and care. The decisions of current generations regarding the form of production, consumption and care of the environment will directly influence the production possibilities and consumption of future generations. Natural environment is a limited resource, but at the same time it is the basis of all the economic system and therefore its use and any damages caused, or the efforts to preserve it entail an economic value, whether measured or not. The object of Environmental Economy is to discuss how these sources are handled in relation to the productive processes and consumption activities, their distribution and the existing availability limits to achieve a Sustainable Development. Since the environment is the basis of all the human being's activities, why do the businessmen, the government and the market economies fail to protect and sustain the crucial natural capital?



procesamiento y uso de estos recursos, que al final de su vida regresan al entorno natural. Como se manipulen estos residuos, junto con el conocimiento de la capacidad de asimilación del ecosistema, se puede dar origen a la contaminación o a cambios irreversibles en el entorno natural y a las especies que lo conforman.

En el modelo ortodoxo de la economía de mercado no se incluía al ambiente como factor relevante<sup>2</sup>. A partir de la década del sesenta y con las crisis energéticas de los años setenta, los economistas comenzaron a cuestionarse aún más sobre la validez del crecimiento sin límites logrado gracias a los flujos de capital (Meadows, 1977). Las teorías tradicionales sostenían que la relación económica producción-consumo, no se ve afectada por el entorno natural; de agotarse los recursos de la naturaleza o afectarse de manera grave, éstos pueden ser reemplazados por el trabajo y el capital.

El estudio del medio ambiente como proveedor de materias primas se denomina Economía de los Recursos Naturales. El estudio del uso de la materia y energía y su impacto en el mundo económico y en el mercado se denomina básicamente Economía Ambiental. Pero la economía ambiental no se limita únicamente a lo anterior; se debe incluir dentro de su objeto de estudio el desequilibrio en el hábitat por las actividades humanas ya sea por uso o por vertimiento a éste de sustancias ecotóxicas. (Volkheimer, 2002). Sin embargo, también se considera objeto de la economía ambiental el análisis de los derechos de propiedad y de las limitaciones de la economía convencional para abordar los problemas intergeneracionales asociados con el agotamiento de los recursos por su sobreexplotación y la acumulación de desechos de larga duración. El razonamiento de la economía es que un río no tiene precio, pero tiene valor y éste se encuentra en la valoración que es capaz de otorgarle el

- 
- 1 Desarrollo Sostenible fue definido, en términos generales, por la comisión Brundtland en el informe denominado como "Nuestro Futuro Común" como aquel desarrollo que alcanza el bienestar de esta generación, respetando las necesidades de generaciones presentes y futuras. Alianza Editores 1987.
  - 2 No sería justo decir que el modelo ortodoxo de la economía excluye la variable ambiental como lo expresan la mayoría de sus detractores ambientalistas. Estudios como los Pigoy en los inicios del siglo XX, Coase (1960), Barnett y Morse (1963), Clark (1978) Baumol y Oates (1984), Baumol (1986), Pearce (1994), Field et al. (1996), Simon (1998) entre muchos otros, demuestran el interés sobre los recursos naturales por parte de los ortodoxos, solamente que estos pensadores consideran dicha variable únicamente con la lógica del mercado, la cual es limitada y reduccionista. Pensadores heterodoxos como Georgesco, Daly, Naredo, Kapp y Martínez Allier, entre otros, abren el análisis de los recursos naturales a visiones que integran además de la lógica del mercado, las ciencias naturales y el papel de las instituciones.

consumidor. Los bienes del medio ambiente son los que forman parte de su bienestar; como ejemplo, el aire si está contaminado, afecta la salud (problemas de asma, crisis respiratorias). La economía ambiental considera que si por ejemplo, la producción de maíz erosiona la tierra, la productividad disminuye, de esta forma se introduce otra manera de evaluar la producción, sus costos y beneficios.

El trabajo del economista ambiental consiste, entonces, en reconstituir este valor a partir de observar el comportamiento de los individuos y deducir el valor que cada uno atribuye al ambiente. Por ejemplo, bañarse en un río, ir a pescar, suponen para el consumidor, tiempo y dinero; esos gastos son un indicador del beneficio que el bien del medio ambiente aporta. En Europa un individuo tarda horas para acceder a un balneario o río donde sea posible pescar. Ese indicador no expresa todo el beneficio, pero es una base para medir los costos de viaje para encontrar un río limpio. Para determinar lo que los europeos deben gastar para protegerse de ruidos, polución, etc., se puede usar como indicador el valor diferencial de las propiedades de acuerdo con su ubicación: si está cerca de una autopista o un aeropuerto, es mucho menor (Desaigues, 2002).

#### RESEÑA DEL AUTOR:

**Alejandro Boada Ortiz**, Ingeniero Agrónomo. Master en Administración de Empresas, M.Sc. Gestión y Política Ambiental Empresarial. Docente Politécnico Grancolombiano, Docente Investigador Centro de Investigación en Gerencia Integral para la Competitividad – CIGIC Facultad de Administración de Empresas Universidad Externado de Colombia.

No obstante, en un nuevo esquema de la economía en el cual se incorpora el agotamiento de los recursos y el cuidado del ambiente, no solo se toman en cuenta los beneficios obtenidos por el productor y el consumidor, sino que se va más allá. Se necesita analizar cuál es el verdadero origen de esa producción (materias primas, energía), sus impactos en toda la cadena de valor, la fase de uso de los productos resultantes y su disposición final como desperdicios sin valor. Esta visión es conocida como *life cycle thinking* o pensamiento de ciclo de vida. A partir de ella surge, la Ecología Económica, como una mirada más holística que analiza los flujos de materia y energía en los sistemas de producción, y redefine el papel del medio ambiente como base de los mismos. El medio ambiente deja de ser un tema marginal para adquirir un papel central de las discusiones como factores de potencialidad y restricción económica.

Bajo esta perspectiva, la investigación económica establece una relación más directa con las ciencias naturales, al considerar que la actividad económica o productiva constituye apenas un aspecto del particular proceso adaptativo de la especie humana a su hábitat (Ideam, 2002). La racionalidad ambiental rompe así con la hegemonía de la racionalidad del mercado, revalorizando el papel del medio ambiente y la diversidad de sus ecosistemas como base para la construcción de nuevos sentidos de la existencia humana y una convivencia más armónica de los hombres con la naturaleza. La figura N° 1 muestra la interacción entre los elementos del medio socioeconómico

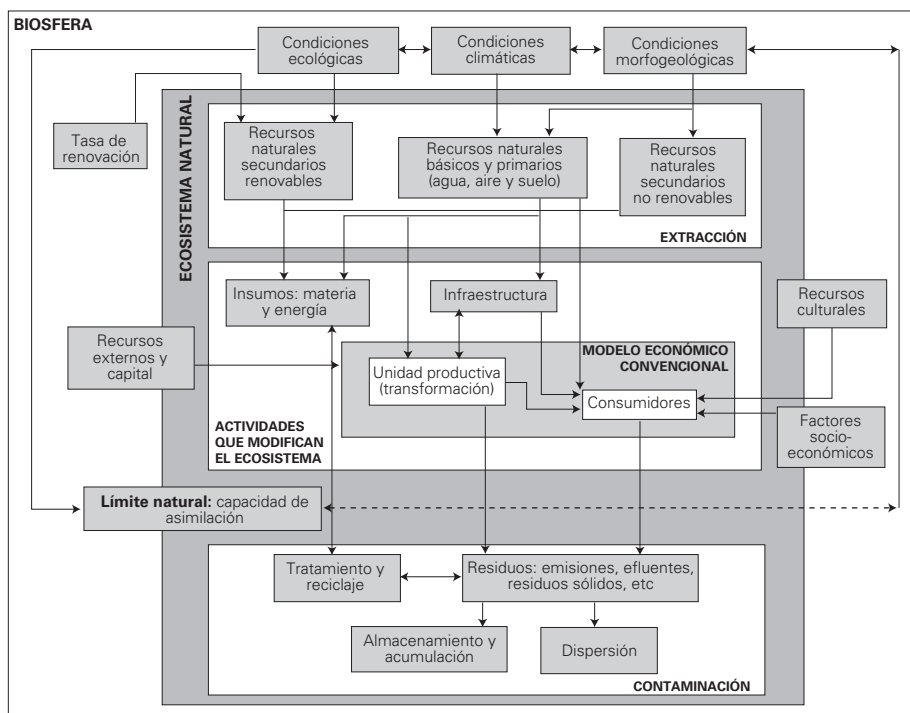


Figura No. 1. Modelo simple de la relación entre el ecosistema natural y las actividades económicas. Fuente: Boada, 2003. CIGIC. Bogotá. Universidad Externado de Colombia.

co, que relacionan población con procesos de producción y consumo, satisfacción de necesidades objetivas y subjetivas, y el medio natural (recursos naturales, medio físico y biológico, etc). Esta interacción es permanente a lo largo del tiempo; está asociada a la transformación de la naturaleza y por lo tanto, del medio ambiente, y depende básicamente de las condiciones del ecosistema natural y la disponibilidad de recursos. Este modelo dista mucho del modelo económico convencional (figura No 2) donde los consumidores y los productores se encuentran en el mercado de una manera lineal y cerrada. Comparando la figura No 1 con la figura No 2 se observa el nivel de complejidad cuando se incluyen

variables sociales económicas y ambientales como en la figura No1. Además el modelo económico tradicional parte de determinados presupuestos o condiciones que se asumen para garantizar su crecimiento sostenido e ilimitado.

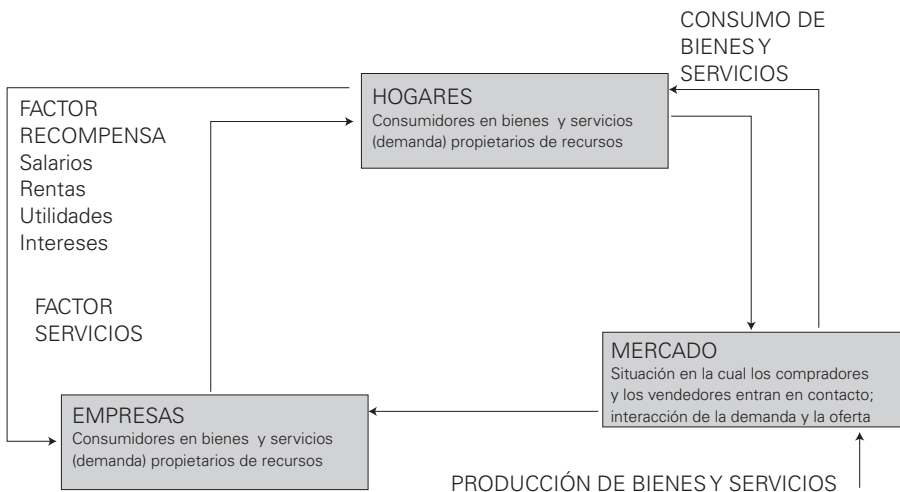
En el modelo presentado en la figura No 1 se presenta el ecosistema natural como fuente de recursos (extracción), soporte (actividades que modifican el ecosistema) y receptor (contaminación) de los desechos de las actividades económicas. En la sección de este texto se ampliará el concepto de capacidad de asimilación, pero basta decir por ahora, que la contaminación ocurre cuando se sobrepasa dicha capacidad. En el recuadro punteado (Modelo económico convencional) se encuentra

representado el modelo económico tradicional que se aprecia en la figura N° 2. Este modelo simple muestra la interdependencia de los diferentes factores que soportan nuestras actividades, y las complejas relaciones que se pueden dar, sin embargo, el buen estado del Ecosistema Natural garantiza la sostenibilidad de todo el conjunto. El marco general de todo el modelo es la biosfera; una biosfera se define como un sistema ecológico completo que incluye los organismos, el ambiente en que viven y las interrelaciones de los componentes bióticos y abióticos. Las biosferas deben estar cuidadosamente balanceadas y autosostenidas y sostenibles en el tiempo. La única biosfera que existe para el conocimiento humano es el planeta Tierra.

## IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO

El ejemplo de la era industrial, que demuestra el impacto de las actividades económicas sobre el medio ambiente, es el del “calentamiento global” o “cambio climático”. El calentamiento global se ocasiona cuando los gases de efecto invernadero se acumulan en la atmósfera y atraen adentro el calor. Una cierta cantidad de gases de efecto invernadero se ocasionan naturalmente y mantienen la temperatura a un nivel deseable (efecto invernadero) para el desarrollo de la vida. Pero en el siglo XX la actividad humana aumentó dramáticamente la cantidad de estos gases en la atmósfera. El gas de efecto invernadero más importante es el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el cual se ha incrementado

*Una cierta cantidad de gases de efecto invernadero se ocasionan naturalmente y mantienen la temperatura a un nivel deseable (efecto invernadero) para el desarrollo de la vida. Pero en el siglo XX la actividad humana aumentó dramáticamente la cantidad de estos gases en la atmósfera.*



Se asume que:

- a) No hay gobierno
- b) Todos los ingresos se usan y no se ahorran
- c) No hay comercio internacional
- d) Sistema cerrado y autosostenido (eterno)

El análisis económico tradicional puede tratar con a, b y c pero tiene problemas con c.

Figura N° 2 Modelo económico convencional. Fuente: Pearce et al, 1994.

de manera importante debido a la industrialización basada en la explotación intensiva de combustibles fósiles como fuente de energía: petróleo, carbón y gas natural.

Luego, si hay que limitar el calentamiento global, el mundo no puede permitirse quemar todo el combustible fósil incluyendo las reservas aún por explotar. De hecho, de acuerdo con el protocolo de Kioto, el mundo no se puede permitir emisiones mucho mayores a las actuales, aun más, debe reducirlas (Cairncross, 1996). El efecto de reducir o limitar las emisiones es evidente, se debe reducir o limitar el consumo energético, lo cual implica saltos tecnológicos importantes, con sus correspondientes inversiones de capital, para mantener la producción actual con la misma o menor cantidad de energía. Pero, ¿qué hacer con los países en desarrollo y sus demandas futuras de energía? Por otro lado, los ajustes tecnológicos se demoran y no están a disposición o dentro de las posibilidades económicas de todos los países y empresas; se debería entonces reducir la producción y el consumo para

bajar las emisiones y el uso energético, lo cual no tiene ningún sentido para la economía de mercado actual y es difícilmente asimilable en las expectativas de crecimiento económico.

Detener el crecimiento económico no parece sensato; entonces se deben asumir las consecuencias en cuanto al uso de la energía. Pero, ¿cuál es el efecto de subir la temperatura del planeta? Sobre las consecuencias de un aumento acelerado de la temperatura el Informe sobre el Cambio Climático (IPCC) de las Naciones Unidas del 2001<sup>3</sup> prevé al menos dos grandes impactos medioambientales debidos a este fenómeno global: el aumento del nivel del mar y la intensificación del ciclo hidrológico mundial. Estas dos variables conllevan grandes cambios en el globo como el aumento de inundaciones y sequías, muerte de ecosistemas con la correspondiente pérdida de biodiversidad, pérdida de cosechas, deshielo en los polos y nevados, pérdida de ecosistemas de alta montaña como los páramos, incendios forestales más frecuentes, veranos más calientes e inviernos más crudos, desaparición de zonas costeras por el aumento en el nivel de los mares, y muchos otros escenarios ca-

---

3 El informe del 2001 por la ONU del Panel Intergubernamental para el Cambio del Clima (IPCC) previó un calentamiento de algo así como entre 1.5 y 5.8 grados Celsius para el año 2100. El informe de IPCC se cita a menudo como una fuente autorizada por aquéllos que defienden la acción firme para controlar el calentamiento global. Sin embargo, uno de los autores del informe, John Christy, ha señalado varios problemas respecto al estudio. Christy expresó sus puntos de vista en un capítulo del libro *El calentamiento global y otros eco-mitos*, editado por Ronald Bailey (Bailey, 2002). Observó que el informe de IPCC del 2001 fue formulado por 122 autores de primera categoría. La mayoría de los autores no tenía nada que ver con otros capítulos del informe fuera del suyo propio. Por consiguiente, "las declaraciones de ambientalistas ecológicos ideologizados de que miles de científicos del IPCC estuvieron de acuerdo son absolutamente falsas y falsean el proceso" escribió Christy.

tastróficos. Respecto al impacto económico, el mismo informe dice:

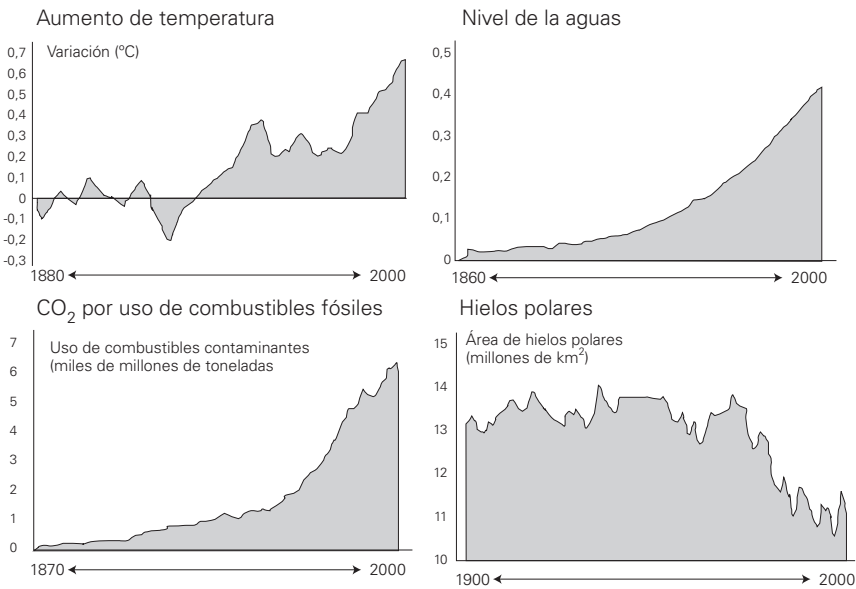
Unas indicaciones preliminares sugieren que algunos sistemas sociales y económicos se han visto afectados por los aumentos recientes en inundaciones y sequías, y ha habido mayores pérdidas económicas debidas a fenómenos meteorológicos catastróficos. Sin embargo, como estos sistemas también se ven afectados por los cambios en los factores socioeconómicos, tales como los desplazamientos demográficos y los cambios en el uso de las tierras, resulta difícil cuantificar los impactos relacionados con el cambio climático (ya sea antropogénico o natural) y con los factores socioeconómicos. (IPCC, 2001).

Las evidencias (BBC-Mundo, 2003) del calentamiento global han ido aumentando y acuerdos internacionales como la

Convención de Cambio Climático en 1993 y el posterior protocolo de Kioto en 1997 llamaron la atención del mundo entero sobre la realidad de tal calentamiento y de la necesidad de tomar medidas ante la evidencia del hecho. Ver figura N° 3.

El protocolo de Kioto, busca limitar la emisión de gases vinculados al efecto invernadero en todo el planeta y, así, reducir el calentamiento global. Aunque los primeros detalles del protocolo de Kioto se firmaron en 1997, las negociaciones se han prolongado durante años, especialmente tras la negativa a ratificarlo por Estados Unidos, el principal emisor de gases de invernadero. Otros problemas globales identificados que han sido objeto de acuerdos mundiales son el agotamiento de la capa de ozono (Protocolo de Mon-

*Aunque los primeros detalles del protocolo de Kioto se firmaron en 1997, las negociaciones se han prolongado durante años, especialmente tras la negativa a ratificarlo por Estados Unidos, el principal emisor de gases de invernadero.*



Fuente: Centro Hadley, Oficina Meteorológica. En BBC-Mundo. "Cambio Climático" <http://www.bbc.co.uk/>.

Figura No 3. Evidencias de calentamiento global.

treal), la pérdida de la biodiversidad (Convención CITES) y la lluvia ácida, entre los más importantes. Sin embargo, tradicionalmente los tres grandes problemas ambientales de carácter global que más se han discutido en el escenario mundial son, en efecto, el calentamiento global, el deterioro de la capa de ozono y la pérdida de biodiversidad. Aquí se presenta con especial detalle el primero, mientras que los otros dos solo se mencionan muy marginalmente.

Otro ejemplo de cómo la actividad productiva afecta el medio ambiente y la disponibilidad de recursos naturales es la pesca excesiva. La otrora próspera industria ballenera hoy enfrenta la extinción total de los que fueron sus mayores fuentes de ingreso: la ballena azul y la ballena jorobada, recursos considerados renovables. Simplemente fueron pescadas más allá de su velocidad de reproducción, en una muestra clara de que la naturaleza no responde a la curva de la oferta y la demanda, y que no tener en cuenta la variable ambiental va en detrimento incluso del crecimiento económico; ver tabla N°1. En el caso de los recursos no renovables como el petróleo, el gas natural o el aluminio, el problema es más grave. Su “inventario” es fijo en el planeta, el cual tiene reservas limitadas del mismo; que se descubran nuevas reservas o que no se tenga aún definido el volumen de las reservas mundiales de ciertos minerales, no quiere decir que el recurso sea ilimitado.

El caso de las ballenas es simplemente una muestra de la tragedia de los recursos de libre acceso (Hardin, 1968). La Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) esta-

Tabla No. 1 Número de ballenas azules cazadas por década

|             |         |
|-------------|---------|
| 1910 – 1919 | 26.819  |
| 1920 – 1929 | 69.217  |
| 1930 – 1939 | 170.427 |
| 1940 – 1949 | 46.199  |
| 1950 – 1959 | 35.948  |
| 1960 – 1969 | 7.434   |
| 1970 – 1979 | 23      |
| 1980 – 1991 | 0       |

Fuente: Pearce, Turner y Bateman. 1994.

bleció que 11 de las 15 áreas pesqueras más importantes del mundo han alcanzado o excedido sus límites sostenibles de productividad (Miller, 2002). Como resultado, cerca del 75% de las especies mundiales con potencial de pesca están en serios problemas, 47% han sido pescadas hasta su límite biológico y las reservas pesqueras mundiales han bajado en un 28% (Miller, 2002).

Está claro entonces, que las actividades económicas tienen un impacto sobre el medio ambiente. El medio ambiente se debe tener en cuenta no sólo a nivel macro, sino microeconómico, ya sea que se tome el entorno natural como un capital, una reserva de materias primas, un vertedero de desechos del consumo o simplemente, como el sistema que soporta la vida. No tenerlo en cuenta y considerar que su capacidad de proveer materias primas y de procesar los desechos sin que esto afecte de manera grave su equilibrio, es una omisión que desde el punto de vista de las ciencias naturales no tiene fundamento. Sin embargo, Paul Erlich y Barry Commoner<sup>4</sup> (Hart 1997) establecieron

una encarnizada discusión sobre las variables ambientales que determinan una crisis del medio ambiente. De manera simple, las discusiones ambientales establecen que los impactos ambientales (CAM) del sistema económico están dados por la fórmula:

$$CAM = f(P, A, T)$$

Donde, CAM representa la carga ambiental o el impacto sobre el planeta o al ecosistema, *P* la población y su variación demográfica, *A* la afluencia del mercado o el consumo y *T* la tecnología. En esta fórmula las tres variables pueden ser manejadas de manera simultánea o por separado y en el fondo son la base de la política ambiental moderna, que promulga el control de la población, el uso de tecnologías más limpias en la producción para el control y prevención de la contaminación y, de manera más discreta, la racionalidad del consumo (Boada, 2003).

Pero las tendencias mundiales muestran un aumento de la población. Si bien ese fenómeno en sí mismo no es un problema, sí lo constituye el volumen de la población por el consumo per cápita (Boada, 2003).

Desde el punto de vista económico, el consumo debe ser estimulado antes que racionalizado, esto deja a la variable “tecnología” como la salida más publicitada a una crisis del medio ambiente. Hart (1997) dice: “...solo resta mejorar notoriamente las tecnologías empleadas por el hombre para generar los servicios y productos que producen la riqueza y el bienestar mundial”. Sin embargo no todos están convencidos del poder de la tecnología:

Al optimista técnico debería también recordársele la tecnología de trabajos hercúleos a que se pretende llegar. Si once mil millones de personas han de tener los estándares de vida de los países desarrollados en 1979, entonces cada año la tecnología tendrá que repartir nueve veces tanta energía como la que producía el mundo en 1979 (...) Incluso si hubiera buenas razones para pensar que pronto tendremos células solares baratas y una batería barata y duradera que haga el coche eléctrico mucho más accesible, aún habría muchos graves problemas energéticos, aparte de otros problemas que requieren solución antes de que tuviera sentido con-

*Desde el punto de vista económico, el consumo debe ser estimulado antes que racionalizado, esto deja a la variable “tecnología” como la salida más publicitada a una crisis del medio ambiente.*

- 
- 4 Commoner y Erlich sostuvieron una de las más famosas y encarnizadas discusiones ambientales en los 70 sobre el origen de la crisis ambiental, el papel de la tecnología y el crecimiento poblacional. Barry Commoner publicó, aparte de sus rigurosos trabajos científicos, su notable libro *The closing circle: nature, man and technology*, (1972); así mismo, Paul Ehrlich publicó su obra *The population bomb* (1968) y posteriormente junto a Ann Erlich publicaría *Population, resources and environment* (1970). De igual manera durante esos mismos años, y particularmente en los setenta, aparecen otros autores quienes sobre el mismo tema alertan en torno a lo real y potencial del problema ambiental. En su momento (1972), Commoner -citado por Urquidí (1994)- decía: "... la crisis ambiental, evidente ya en la ecosfera, proviene de las tensiones ecológicas que refleja las fallas de la tecnología productiva -y de sus antecedentes científicos-, y además de las fuerzas económicas, sociales y políticas que nos han lanzado por este camino autodestructivo; (...) para sobrevivir, las consideraciones ecológicas deberán guiar a las económicas y políticas".



tinuar ligando nuestra sociedad a estilos de vida caros. El argumento frente a los límites del crecimiento es que este objetivo nos hará contraer tantos problemas claramente identificados y tantos desconocidos que no vale la pena correr el riesgo. (Trainer, 1985).

### EL PROBLEMA DE LOS COSTOS EXTERNOS

Por lo general, los efectos ambientales negativos generados por las industrias, no son tenidos en cuenta por los empresarios, hasta que estos no se traducen en costos financieros. Cuando los empresarios de una economía de mercado toman decisiones con relación a qué y cuánto producir, normalmente tienen en cuenta el precio de lo que van a producir y el costo de los bienes para producirlo. Entre estos bienes están la mano de obra, la materia prima, la energía, la maquinaria y otros insumos. A estos se le denominan los *costos privados* de la empresa y son los que afectan el estado de pérdidas y ganancias al final del año contable (Field y Azqueta, 1996). Por esto, el empresario intentará maximizar sus ganancias mediante la reducción de sus costos, el aumento en las ventas y, si las fuerzas del mercado se lo permiten, subiendo el precio de sus productos o servicios.

No obstante, en la mayoría de las operaciones de producción existen costos no cuantificados por el empresario, son

costos verdaderos para la sociedad (Coase, 1960). En términos de la economía los *costos sociales*, o costos que la sociedad debe pagar por mantener en funcionamiento las empresas, son iguales a la suma de los *costos privados* y los *costos externos*; en este caso, nos centraremos en los costos externos ambientales.

Los costos externos o *externalidades*, son cuantificables por la sociedad, por ejemplo, en los costos de tratamiento de las aguas en los acueductos que son pagados por la sociedad para limpiar las aguas de los contaminantes liberados por la industria y las aguas servidas o negras. Este dinero, que podría dedicarse al consumo privado o inversiones sociales, se dedica al saneamiento básico, en este caso, del agua. El costo externo debido a la contaminación del agua, no es asumido por el causante y no es tomado en cuenta en los análisis de costos empresariales; solo un principio como el de “quien contamina paga”<sup>5</sup> busca llamar la atención sobre los costos externos para que el causante los asuma. Ley 99 de 1993 de Colombia, conocida como la ley marco del medio ambiente, establece dicho principio.

Varios estudios permiten la valoración de los costos externos a nivel social, por ejemplo, un estudio de la Escuela de Medicina de Monte Sinaí en Nueva York, publicado en el 2002 reveló que los costos para la sociedad en los Estados Unidos de en-

---

5 Arthur Cecil Pigou es considerado uno de los precursores de la Economía del Bienestar y principal precursor del movimiento ecologista al establecer la distinción entre costos marginales privados y sociales, y abogar por la intervención del Estado mediante subsidios e impuestos para corregir los fallos del mercado e internalizar las externalidades. El concepto de costo externo, de costo social y el principio "quien contamina, paga" fueron enunciados por Pigou en 1927.

fermedades pediátricas vinculadas con la contaminación ambiental ascienden a US \$55,000 millones al año. El estudio define contaminantes ambientales como sustancias químicas de origen humano que se encuentran en nuestro entorno: aire, alimentos, agua, terreno, nuestros hogares y nuestra comunidad. Los científicos de la Escuela de Medicina de Monte Sinaí utilizan datos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) y otras agencias federales, para establecer los costos de las enfermedades pediátricas ocasionadas por la contaminación ambiental en cuatro categorías: envenenamiento con plomo (US \$43,400 millones), asma (US \$2,000 millones), cáncer en niños (US \$300,000) y desórdenes del sistema nervioso y de comportamiento (US \$9,200 millones). Estas cantidades incluyen el costo directo de atención médica, cuidado a largo plazo, merma en la capacidad de generar ingresos durante la vida útil de la persona y escuelas especiales. (AIDIS,2002)

Luego, en síntesis, una externalidad se produce siempre que una persona realice una actividad que afecta al bienestar de otros que no participan en la misma, sin pagar ni recibir compensación por ello. Es decir, una *externalidad* negativa es un costo asumido por un tercero, causado por la actividad, en este caso, productiva de otro. Esta actividad productiva es desarrollada por la empresa. Las externalidades no se reflejan en sus costos de producción o privados.

Si se pretende tener tasas de producción que sean socialmente eficientes, las decisiones sobre el uso de los recursos deben tener en cuenta dos tipos de costos: los costos

privados de las actividades productivas, más cualquier costo externo que se genere por los impactos ambientales adversos causados por esas actividades productivas (Field y Azqueta, 1996). Sin embargo, también hay externalidades positivas, y se causan cuando se beneficia económicamente un tercero de la actividad de otro. Este caso se hace evidente cuando algunos gobiernos locales, regionales o nacionales establecen el cobro de “valorización” a los ciudadanos que se benefician con el aumento del valor de sus inmuebles, debido a la construcción de una obra de infraestructura. Por ejemplo, una autopista que mejora el acceso al área del predio y el mercado de bienes raíces lo registra como un alza en el valor comercial de los inmuebles en el área de influencia de la obra.

Respecto al calentamiento global o cambio climático, los costos de los cambios climáticos, que se sienten en todo el planeta, no son asumidos por los productores de petróleo; ni por las empresas fabricantes de automóviles que los diseñan para transformar este hidrocarburo en dióxido de carbono, ni por el propietario del automóvil. Todos ellos obtienen beneficios, pero el precio de los combustibles no incluye enmendar los impactos causados por su uso (combustión). Las iniciativas globales para la reducción de los impactos causados por el aumento en los “gases de efecto invernadero” (GEI), proponen entre otras medidas, económicas y sociales, entre ellas, que los precios de los combustibles internalicen todos sus costos ambientales, incluidos aquellos debidos a la contaminación de aire, agua y suelo, causados por la extracción, refinación, distribución y uso de los carburan-

*Respecto al calentamiento global o cambio climático, los costos de los cambios climáticos, que se sienten en todo el planeta, no son asumidos por los productores de petróleo; ni por las empresas fabricantes de automóviles que los diseñan para transformar este hidrocarburo en dióxido de carbono, ni por el propietario del automóvil.*

tes. Esto haría aumentar su precio y daría posibilidades de competir en el mercado a combustibles más limpios, como el alcohol o el hidrógeno.

### LA CONTAMINACION

Se define el acto de contaminar como: “alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos”.<sup>6</sup> Pero ¿cómo se altera nocivamente el medio ambiente por las actividades productivas? Para saber cómo afectarán las emisiones particulares los niveles de calidad del ambiente, se debe contar primero con el conocimiento de los funcionamiento físicos y químicos del sistema natural sobre el cual se produce dicha emisión. Ahora bien, todas las emisiones deben ir a uno o más de los diferentes medios naturales, y existe una relación importante entre ellos. Existe una tendencia natural en las discusiones de política ambiental por tratar estos medios de forma separada. Se aborda la gestión ambiental pública tratando la contaminación del aire en forma separada de la contaminación de las aguas y éstas de la del suelo, obviando los principios de un ecosistema, que por ser “sistema” relaciona todos sus elementos entre sí.

### LA CAPACIDAD DE ASIMILACIÓN

En este orden de ideas, la contaminación está en estrecha relación con la *capacidad de asimilación* del medio al que se libera el agente físico o químico. Se considera contaminación cuando se excede esta capacidad de un ecosistema dado con respecto a

una sustancia o conjunto de sustancias específicas. La *capacidad de asimilación* (CA) es entonces la facultad de un ecosistema, por ejemplo un río, de asimilar o procesar las sustancias químicas liberadas o de absorber los impactos físicos. También se puede considerar una capacidad de asimilación en la extracción de un recurso renovable, como el caso de la ballena azul. Para la población de ballenas existe una capacidad de asimilar la caza con fines comerciales sin que esta actividad ponga en peligro de extinción a la especie.

No todo desecho o sustancia liberada al medio ambiente es contaminación, no se considera contaminación cuando se libera una sustancia o desecho al medio ambiente (aire, agua o suelo) y este tiene una capacidad de absorberlo y depurarse o limpiarse sin que esto afecte de manera significativa su estado inicial. Tal enfoque supone que los ecosistemas tienen una *capacidad de asimilación*, una cierta capacidad para absorber y descomponer un nivel, por ejemplo de sustancias químicas, sin que ocasionen daños, y se supone que los seres humanos pueden llegar a saber cuál es esa capacidad de asimilación.

La actividad empresarial nunca ha tenido en cuenta la capacidad de asimilación. Esta siempre se dio por garantizada ya que al principio de la industrialización no hubo contaminación porque había mucha disponibilidad de materias primas y energía, y de asimilación de desechos en ríos, atmósfera y suelos. Es decir, la oferta ambiental para procesar los

---

6 Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, 22 Edición, 2001

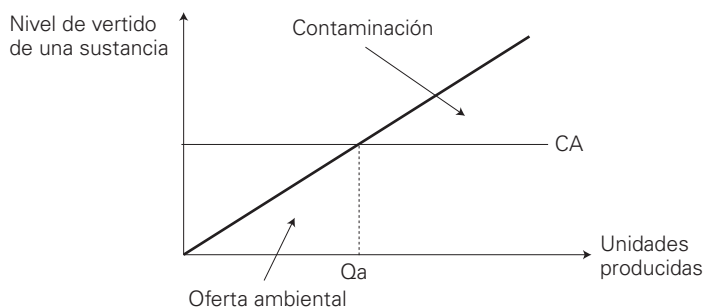
desechos y las demandas de la incipiente actividad industrial era amplia. Pero a medida que creció la población, el consumo y todos los países siguieron el mismo modelo de desarrollo e industrialización, la capacidad de asimilación de los ecosistemas se superó y apareció lo que llamamos contaminación. En la figura N° 4 se aprecia una abstracción gráfica de la relación entre el volumen de producción, la capacidad de asimilación y el nivel en el que se genera la contaminación. En dicha gráfica el eje X representa cantidad en unidades producidas (Q), a la cual le corresponde una unidad de desecho o de consumo de materia o energía. Por principios de termodinámica, nunca habrá procesos perfectos y siempre existirá pérdida energética y generación de desechos en cualquier actividad productiva. A partir de este modelo del origen de la contaminación respecto al volumen de producción se abordará el conflicto que existe con la mentalidad empresarial.

La actividad productiva que no excede el valor de producción  $Q_a$  no causa contaminación debido a que aprovecha plena-

mente el “servicio” de depuración que tiene el medio ambiente. A estos “servicios” se les conoce como la “oferta ambiental”. Entonces  $Q_a$  es el óptimo teórico de producción al cual no se causan daños al medio ambiente ni costos sociales. Por cada unidad producida por encima de  $Q_a$  se causan costos externos (contaminación) que dependen directamente del número de unidades producidas. A estos costos externos se les conoce como costos externos marginales (CEM); ver figura N°5.

Una vez se ha excedido el volumen de producción  $Q_a$  buscando obtener mayores beneficios a través del aumento en la producción, se apreciarían los efectos de la contaminación ya que la capacidad de asimilación se ha sobrepasado. En el mundo actual, el crecimiento económico a través del aumento de la producción y el consumo ha sobrepasado ampliamente la capacidad de asimilación de muchos ecosistemas, incluso a nivel global, por eso el tema de la contaminación y la gestión ambiental pública y privada son un tema tan frecuente hoy en día. Las evidencias de la anterior información están sustentadas en problemas actuales como

*Por principios de termodinámica, nunca habrá procesos perfectos y siempre existirá pérdida energética y generación de desechos en cualquier actividad productiva.*



$Q_a$  = cantidad de producción que asimila el ambiente

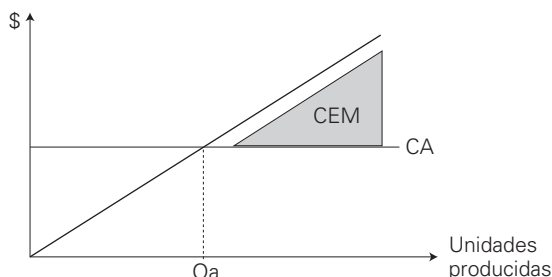
Figura No. 4. Capacidad de asimilación y producción. Basado en gráficas de Pearce et al., 1994.

el calentamiento global, la contaminación de los cuerpos de agua, el deterioro y pérdida de fertilidad de los suelos, la deforestación; sin contar con el gran número de flora y fauna extinta o en peligro de extinción.

Cuando se supera la CA, se contamina y se incurre en unos costos externos tangibles a la economía, como los son, los ya mencionados, costos de tratamiento de aguas para su potabilización y tratamiento posterior a su uso. Un ejemplo de la magnitud de estos costos sociales se aprecia en los costos alcanzados hasta el 2002 en la construcción, por parte de la Nación y de la ciudad de Cali, de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para la ciudad. Hasta junio de 2002 la Nación le había prestado a la empresa encargada de los servicios públicos de Cali, Colombia, (Emcali), 80.920 millones de pesos para pagar las cuotas vencidas del crédito de la planta de tratamiento de aguas residuales y aún queda un saldo pendiente cercano a los \$140.000 millones que también sería pagado por el Ministerio de Hacienda de Colombia. De acuerdo con cifras de la propia empresa, el funciona-

miento de la PTAR demanda erogaciones anuales cercanas a los \$7.000 millones, que Emcali no está en condiciones de soportar con su presupuesto. La PTAR se proyectó para entrar en funcionamiento a cargo de Emcali en julio de 2002. Las proyecciones hechas por la Gerencia de Planeación de Emcali establecen que la operación de la PTAR generaría un aumento del 30% en los costos del alcantarillado y que, en caso de tener que asumir el pago del crédito, el efecto será del 40% sobre las actuales tarifas a los usuarios del servicio de alcantarillado de la ciudad de Cali (*El País*, 2002).

No sería justo continuar sin aclarar que la figura N° 5 tiene un error conceptual desde el punto de las ciencias naturales; presenta la capacidad de asimilación como algo estático y fijo. Esta capacidad de asimilación depende de variables como la temperatura, el pH, el metabolismo de los seres vivos, el comportamiento de las poblaciones de organismos, radiación solar, y en general, de todos los elementos que componen un ecosistema y los flujos de materia y energía entre ellos. La capacidad de asimilación es dinámica y variable en



Qa = cantidad de producción que asimila el ambiente

Figura N° 5. Costos externos marginales (CEM) como resultado de sobrepasar la capacidad de asimilación del ecosistema. Basado en gráficas de Pearce et al., 1994.

el tiempo. Como ejemplo de lo anterior, en la figura N° 6 se puede apreciar la variación mensual y de la capacidad de asimilación del río Tualatin, Oregon en Estados Unidos, con respecto a descargas diarias fijas de amoniaco de plantas de tratamiento de aguas residuales. (Rounds y Wood, 1998). Los autores del estudio reportan que esta capacidad depende de las temperaturas estacionarias (verano-otoño), los patrones de precipitación mensual (julio y agosto son los meses de menor precipitación), temperatura del agua y el caudal del río.

#### QUIEN CONTAMINA PAGA

Uno de los objetivos de la política ambiental es el de internalizar los costos externos mediante el principio de “el que contamina paga”. Este principio pretende no sólo reducir los costos, sino que el empresario, al internalizarlos, se ve estimulado a hacer uso más racional del medio ambiente y su

oferta, con el fin de no ver amenazada su rentabilidad. A Daimler Chrysler (Citrón, 2002), en el estado de Toluca, México, el costo de tratamiento de agua por planta para tratar aguas residuales químicamente, es de U\$ 0.63 / 264 galones y biológicamente U\$ 1.43 / 264 galones, precio establecido para tratamiento de agua por la municipalidad de Toluca. Debido a la escasez del agua y a los costos de tratamiento, la compañía debió construir su propia planta de tratamiento de aguas residuales (industriales y domésticas). Esta iniciativa buscaba reducir el consumo de aguas naturales (del manto freático) por las cuales también pagaba un derecho de uso, lo que resultaba favorable tanto al medio ambiente como a las finanzas internas. A su vez, permitió mantener la viabilidad de operación del complejo industrial de 40 años de antigüedad, de forma económicamente factible. En la actualidad, biológicamente queda reducido a US \$0.31 / 264 galones y

*Uno de los objetivos de la política ambiental es el de internalizar los costos externos mediante el principio de “el que contamina paga”.*

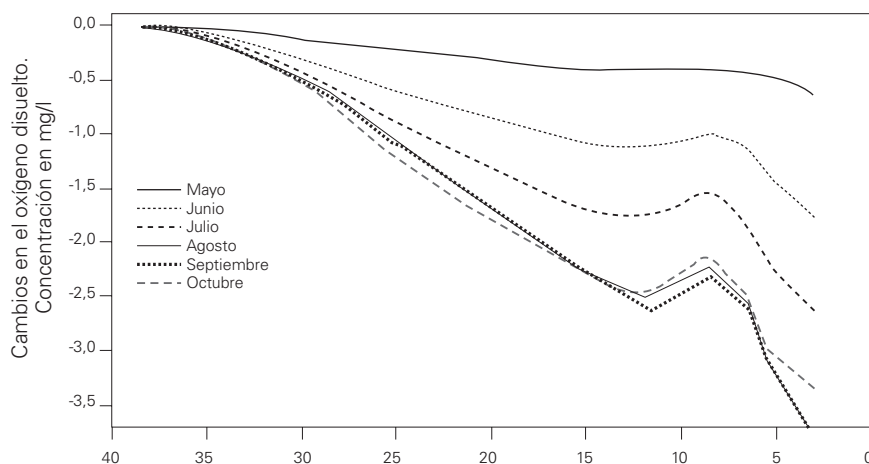


Figura No. 6. Simulación del cambio mensual de la concentración de oxígeno disuelto (1991-1993) como una función de las millas de distancia de río, usando descargas de amoniaco de una planta de tratamiento de aguas residuales de 1500 libras/día. Fuente: Rounds y Wood, 1998.

US \$0,23 / 264 químicamente. Anualmente el ahorro por tratamiento químico es de US \$ 200.168,00 y biológicamente de US \$ 380.945,00. Otros ahorros por menor consumo de agua (procedente de la capa freática) se estimaron en US \$359.312,00 anuales.

Puede pensarse que retroceder el nivel de contaminación hasta Qa mediante mejoras tecnológicas, sustitución de las sustancias contaminantes en el proceso productivo o, simplemente, por la reducción en el volumen de producción tendría como consecuencia la reducción de los costos externos marginales a un valor cero. En las gráficas es posible, pero los ecosistemas en el entorno natural no se comportan con esta racionalidad económica. Un río que ha sido contaminado, ha perdido la oferta ambiental, puede recuperarse lentamente si se reducen los niveles de sustancias a él vertidas por debajo de su capacidad de asimilación (CA). Pero, precisamente la CA ha sido excedida y los organismos (bacterias, algas, protozoarios, peces, etc.) que la soportaban ya murieron o sus poblaciones han sido seriamente afectadas, es decir la CA es mucho menos que aquella antes del vertido de sustancia o simplemente, ya no existe. Desde un punto de vista económico, la contaminación causa unos costos externos y, por ende, sociales más altos de los pensados. Pero, ¿qué tal usar el medio ambiente y luego reconstruirlo? De ser biológicamente posible se tendrían que asumir los costos de la “reconstrucción”, estos costos se conocen en el lenguaje ambiental como costos de restauración o remediación.

El caso más famoso de remediación es la ley que creó el “Superfondo” en Estados Unidos. El Superfondo se creó como res-

puesta al descubrimiento, en 1980, de un depósito de desechos químicos industriales altamente tóxicos y acumulativos, que contaminaron el suelo debajo de la comunidad residencial Love Canal en el estado de Nueva York, Estados Unidos. La Hooker Electrochemical Company había vertido al canal alrededor de 21.000 toneladas de desechos (Pearce et al., 1994); el sitio fue cerrado en 1953 y confinado para evitar malos olores, luego se construyó una comunidad residencial. Después del escándalo, a mediados de la década de los 70, por la detección de casos de afecciones graves contra la salud de los residentes del área circunvecina al Love Canal, un gran número de ciudadanos temerosos demandó del gobierno una acción inmediata debido a la existencia de cientos de estos depósitos a lo largo y ancho de la unión americana. El gobierno aplicó el principio de “quien contamina paga”. La compañía inicialmente pagó 125 millones de dólares en indemnizaciones, pero acciones legales posteriores alcanzaron demandas por valores de 14.000 millones de dólares (Pearce et al., 1994). Ante la evidencia de los costos de remediación de la contaminación, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) creó un “superfondo” con responsabilidad legal retroactiva para las empresas que irresponsablemente enterraron desechos y como prevención de futuros costos. Como resultado, cada sitio tratado ha costado, incluido los costos legales, alrededor de 32 millones de dólares. El Superfondo tiene reportados aproximadamente 1.300 sitios de remediación. Hasta 1996, más de 30 mil millones de dólares de los fondos públicos habían sido gastados en

remediación y decenas de miles de millones más, pagados por empresas del sector privado (Burnett, 1996).

### LOS BENEFICIOS SOCIALES DE LA CONTAMINACIÓN

Es iluso pensar en un nivel de contaminación cero. Reducir el volumen de la producción para disminuir los niveles de contaminación es impensable en una economía, más si la demanda persiste o crece. Nuestro aparato productivo libera al año miles de toneladas de productos tóxicos que no pueden ser degradados por procesos naturales, o que se degradan con mucha lentitud. Estos productos, como el mercurio y el plomo, en teoría no deberían producirse ni utilizarse, excepto en mínimas cantidades y con un seguimiento muy directo. Pero el mercurio es parte de importantes procesos industriales como la extracción del oro y de productos tan simples como los termómetros. La industria del mercurio genera empleos en su cadena productiva y beneficios a través de los productos en que se usa. Una vez valorados los costos de los impactos del uso del mercurio, un análisis costo-beneficio, tal vez, podría determinar su eliminación total o su uso restringido. Pero es necesario hacer este análisis para cada uno de los contaminantes potenciales usados por las industrias y la sociedad. Nadie se atrevería a negar los beneficios médicos de los isótopos radioactivos, pero se deduce que después de su uso en la medicina, son liberados al medio ambiente como desechos, y su purificación o tratamiento también demandan dinero e inversiones en infraestructura.

Tratar la contaminación, conlleva la

existencia de un problema de costos. Una contaminación cero exige la remoción de la mayoría de las sustancias por debajo de su CA específica. Remover unas unidades de contaminación no es demasiado costoso, pero a medida que se eliminan más unidades, el costo aumenta de manera exponencial (figura No.7). Si se desea remover, eliminar o sustituir la mayoría de las sustancias potencialmente contaminantes, el costo del control y prevención de la contaminación sería mayor que sus costos externos. Sólo 38 de 8.000 tintes usados en la industria textil son totalmente seguros para el medio ambiente y el ser humano (Masera, 2001). Esto puede llevar a mucha de las empresas a la quiebra, con la correspondiente pérdida de empleos y de capital. Pero a su vez, si no se toman medidas sobre la contaminación y la depredación de los recursos, entonces los costos pueden ser tan altos y superiores a lo que pudiera costar haber reducido la contaminación, como en el caso del superfondo norteamericano. ¿Cómo se equilibran estas decisiones?

Teóricamente se debe estimar la curva de los costos sociales por suprimir la contaminación de una sustancia dada y se compara gráficamente con la estimación de los costos sociales de permitir la contaminación (Miller, 2002). La adición de ambas curvas da una tercera que muestra los costos totales, donde el punto más bajo de esta curva sería el nivel óptimo de contaminación (figura No 7). Desde el punto de vista económico parece tener sentido, si se pudiera estimar de una manera aproximada estos costos; pero nuevamente choca con las ciencias naturales ya que no se incluyen aquí las variables

*Nadie se atrevería a negar los beneficios médicos de los isótopos radioactivos, pero se deduce que después de su uso en la medicina, son liberados al medio ambiente como desechos, y su purificación o tratamiento también demandan dinero e inversiones en infraestructura.*



biológicas, como la capacidad de asimilación de los ecosistemas que reciben dicha contaminación o el potencial de bioacumulación y toxicidad de la sustancia. Gráficamente el punto A representa un esfuerzo mínimo por controlar los impactos de la contaminación, el punto C el mejor esfuerzo por reducirla, pero el punto B es el esfuerzo más eficiente en términos de costos, el valor de “x” representa el costo extra de las opciones A y C.

Este tipo de análisis teórico del problema de la contaminación, tiene la desventaja de su simplicidad y el reducido número de variables que se manejan. Pero son muy útiles para entender la lógica de los análisis costo-beneficio que sustentan muchas de las decisiones políticas, económicas y empresariales al respecto.

#### LA MENTALIDAD EMPRESARIAL

El análisis que se presenta a continuación pretende integrar la variable ambiental al

análisis microeconómico. Esta integración con la visión macroeconómica está limitada a una sola empresa y a un solo contaminante en una estructura de mercado de competencia perfecta. El mundo real son miles de empresas compitiendo en diversidad de condiciones, que producen millones de productos o prestan una gran diversidad de servicios, utilizando gran cantidad de recursos naturales y vertiendo al medio ambiente un gran volumen de contaminantes mezclados muchos de los cuales aún desconocemos sus efectos. Es necesaria esta aclaración debido a la intrínseca visión reduccionista de intentar entender la realidad a través de modelos gráficos y económicos, como se hace en el análisis que se presenta a continuación. Esta visión es muy útil para aproximar el objeto de este texto, pero no suficiente, ya que está en abierta contraposición con la complejidad de la interacción de las variables económicas, sociales y ambientales que conforman la realidad. En su artículo “Lo

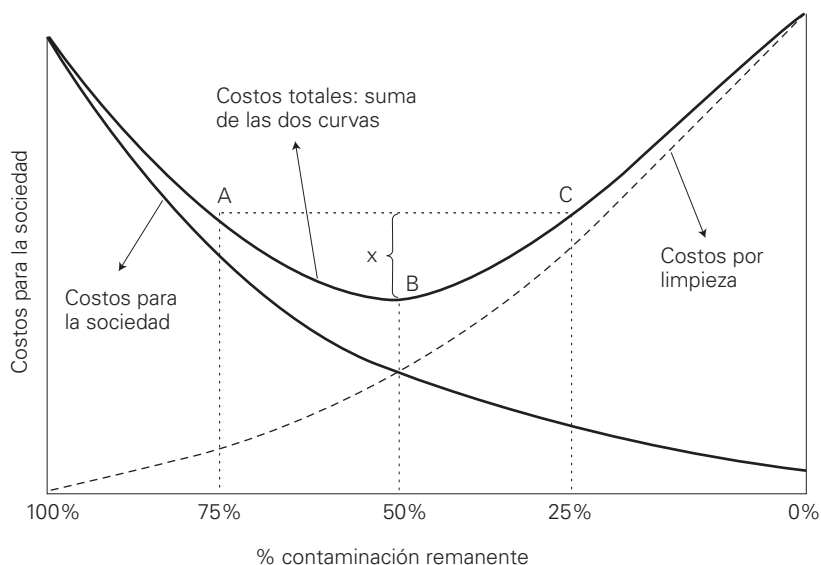


Figura No. 7. Determinación del nivel óptimo para la contaminación. Fuente: Miller, 2002.

económico desde una visión ambiental compleja”, (Carrizosa, 1997) plantea que:

... para ser aceptada dentro del paradigma de la complejidad, la economía debe pasar por una prueba muy difícil, es la de demostrar su capacidad de humildad: hacer fe pública de que no puede resolver todos los problemas de la humanidad, confesar que sus modelos son tan dogmáticos y fundamentalistas como los islámicos y aceptar que la ilusión de la racionalidad económica es tan sólo eso: otra esperanza heredada del iluminismo del siglo XVIII.

#### LA MAXIMIZACIÓN DEL BENEFICIO Y EL PROBLEMA DE LOS COSTOS

Para que el empresario pueda tomar decisiones correctas tiene que relacionar la demanda con sus posibilidades de producción y, estas con los costos. Hay que recordar que una función administrativa de los empresarios es la minimización de costos que contribuya a la maximización de beneficios (Méndez 1996).

El concepto de *ingreso marginal* es un concepto central en microeconomía y es importante entenderlo claramente. Una cantidad *marginal* pertenece a una única unidad. Luego, ingreso marginal es el ingreso que la empresa recibe por vender una unidad adicional producida y es igual para todas las unidades. El ingreso total (IT) es la sumatoria de los ingresos marginales (figura N° 8), el ingreso marginal está determinado por el precio de venta. Si el precio de venta de una taza de cerámica, por ejemplo, es de \$2.000, el ingreso marginal es \$2.000 por taza, y el ingreso total es de \$2.000 por el número de unidades vendidas. En este caso, el ingreso marginal se determina en condi-

ción de fijación de precios por parte del mercado.

Sin embargo, para determinar el beneficio de cada unidad producida, la empresa debe tener en cuenta cuánto cuesta producir esa unidad. Para esto, se deben conocer todos los costos de la empresa o *los costos totales* (CT). Los costos totales son la suma de todos los costos en que incurre la empresa durante el proceso productivo y están constituidos por la suma de los costos fijos totales (CFT) y los costos variables totales (CVT). El costo total medio (CTM), o también llamado costo promedio, es el costo de producción promedio que se obtiene dividiendo los costos totales (CT) por el número de unidades producidas. No obstante, el análisis se enfocará en los *costos variables marginales* (CVM), que son los costos en que incurre el empresario cuando produce una unidad adicional de producto, es decir, los CVM expresan la tasa de cambio del costo total cuando aumenta la producción.

#### LOS COSTOS VARIABLES MARGINALES Y EL BENEFICIO MARGINAL

Los costos variables reagrupan las cargas que son directamente proporcionales al volumen de los servicios efectuados durante un periodo o de los bienes producidos, mientras que los costos fijos (CF) representan las cargas que no varían, sea cual fuere la producción, durante el periodo considerado. De hecho, los costos no son jamás estrictamente fijos o variables. Esta distinción puede depender del periodo considerado o del nivel de producción. Por ejemplo, el costo de los locales y del equipamiento de los quirófanos de un estable-

*Para que el empresario pueda tomar decisiones correctas tiene que relacionar la demanda con sus posibilidades de producción y, estas con los costos.*

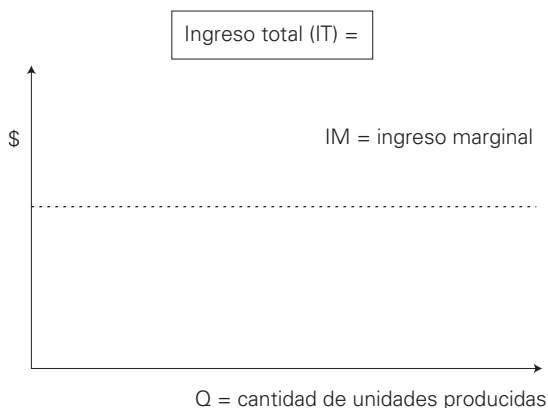


Figura N° 8. Curva de Ingreso Marginal (IM), el cual se mantiene constante independientemente del número de unidades producidas.

cimiento hospitalario, puede ser considerado como fijo si se considera la actividad quirúrgica de este establecimiento durante un corto periodo. En cambio, si el número de cirujanos y la población de la zona de influencia del establecimiento aumentan bruscamente, hay que aumentar el número de salas y el costo fijo de estas últimas deberá evolucionar, perdiendo así su carácter fijo (Etner, 1992). Los costos totales de una organización están determinados por la sumatoria de los costos fijos (CF) y los costos variables (CV). El costo variable marginal (CVM) es el incremento en el costo variable (CV) cuando se produce una unidad más, como ya se había dicho.

El comportamiento de los CMV no es constante respecto de las cantidades producidas, sino que varía debido a los cambios en productividad. La productividad es, esencialmente, la medida de cuán eficiente, en términos de costos, es una empresa en manufacturar una unidad. En el caso de la firma productora de tazas de cerámica, la productividad se mediría en el número de trabajadores extras que deben ser contratados para incrementar la pro-

ducción en cantidades sucesivas; la idea es “producir más con menos”, es decir que el aumento en la producción implica un mínimo incremento en los costos variables de mano de obra en este caso. El costo fijo se mantiene constante para cualquier volumen de producción ya que la empresa en el corto tiempo no modifica su capacidad de planta, como se expresa en el ejemplo de la entidad hospitalaria. La curva del costo variable tiende a crecer a medida que aumentan las unidades producidas, porque se hace necesario mayor cantidad de insumos variables hasta un determinado volumen de producción, a partir del cual, a medida que se agregan insumos variables, influyen cada vez más en el costo del producto. Su comportamiento gráfico teórico puede ser el siguiente (figura No. 9):

Los cambios en productividad, especialmente la tendencia al incremento de la misma, ocurren comúnmente cuando la compañía expande su producción al inicio de su operación. Este fenómeno de la eventual pérdida de productividad (incremento de los CVM) está plenamente descrito en la microeconomía, no sólo para

costos de mano de obra, sino para casi todos los recursos que usaría el empresario (Pearce et. al., 1994).

El *beneficio marginal neto privado (BMNP)*, es el beneficio que se obtiene de la diferencia entre el ingreso marginal por vender una unidad y los costos causados por producir esa unidad adicional (costos variables marginales). Se dice “privado” porque es el empresario quien recibe este beneficio, expresado a manera de fórmula:

$$\text{Beneficio Marginal Neto (BMNP)} = \text{Ingreso Marginal (IM)} - \text{Costos Variables Marginales (CVM)}$$

De acuerdo con la mentalidad empresarial, una empresa racional busca maximizar el beneficio total (no el beneficio marginal), esto se logra precisamente en aquel nivel de producción en donde el ingreso marginal es igual al costo variable marginal. Esto significa, según la fórmula presentada de BMNP = IM – CVM, cuando el beneficio marginal

neto es cero, el beneficio total es máximo. En la figura N°10, tal situación está representada por el punto Qm.

Entonces, el empresario tratará de maximizar los beneficios totales de la empresa (la sumatoria de los ingresos totales menos los costos totales) mediante dos estrategias. La primera: aumentando la *productividad*. Es decir, reduciendo los costos variables marginales. La segunda: aumentando el *volumen de ventas*, por ende, la producción. En términos económicos, la empresa maximizadora de beneficios busca siempre llegar al punto en donde los costos marginales variables sean iguales al ingreso marginal “Qm”. Cuando la empresa es precio aceptante, ese ingreso marginal es igual al precio y por tanto, la firma busca reducir los costos variables marginales hasta que sea igual al precio. Cuando lo logra, es decir, cuando su ingreso marginal es cero y está maximizando sus beneficios totales.

De una manera sencilla, generar mayores beneficios para la empresa se logra con

*Generar mayores beneficios para la empresa se logra con el número de unidades vendidas, es decir, la suma del ingreso marginal (precio) menos el costo medio, multiplicado por el número de unidades vendidas. Es aquí donde el mercado adquiere un carácter estratégico para el empresario.*

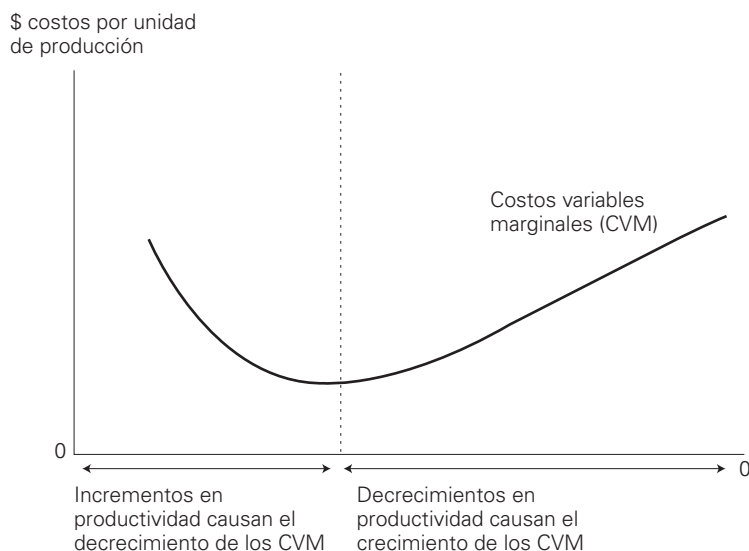


Figura N° 9. Comportamiento de los costos variables marginales.

el número de unidades vendidas, es decir, la suma del ingreso marginal (precio) menos el costo medio, multiplicado por el número de unidades vendidas. Es aquí donde *el mercadeo* adquiere un carácter estratégico para el empresario. De otro lado, también se puede incrementar esta utilidad o beneficio aumentando el margen, es decir reduciendo los costos de producción del bien o el servicio. Esta es la *gestión de costos*, que es pilar de la administración empresarial. Otra estrategia sería elevar los precios al consumidor, pero esto depende de la elasticidad de la demanda.

Ahora bien, el Beneficio Marginal Neto Privado (BMNP) depende de los costos marginales variables (CVM), ya que se asume que el ingreso marginal permanece constante (figura N° 8) debido al equilibrio en el precio determinado por la curva de la oferta y la demanda en una compe-

tencia perfecta. Los CVM aumentan en la medida en que se aumenta la producción en un fenómeno en el que incurren todas las empresas y que se conoce como rendimientos decrecientes. La figura N° 10 hace evidente esta situación. Un empresario ha logrado el nivel óptimo de producción cuando se maximiza el beneficio neto.

El aumento en los costos variables marginales (CMV) representa una disminución del beneficio por cada unidad adicional producida. El empresario compensa dicha pérdida con el aumento de unidades producidas y vendidas, es decir, puede ser que ahora se gane poco dinero por unidad (beneficio marginal), pero al producir más unidades y vender más genera mayores beneficios totales.

En la figura N° 10 se observa cómo el empresario puede aumentar el número de unidades producidas hasta el punto donde los costos en que se incurre para

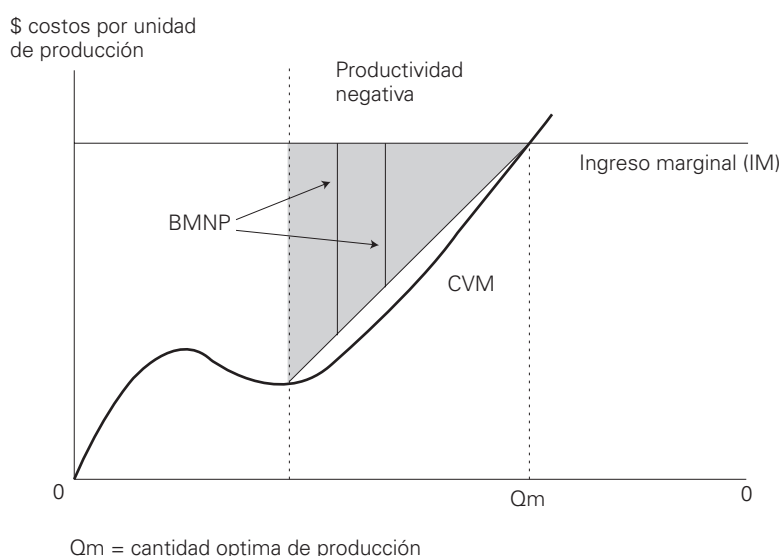


Figura N° 10. Beneficio marginal neto privado (BMNP) como resultado de descontar los costos variables marginales (CVM) al ingreso marginal (IM).

obtener una unidad de producto adicional, *costos variables marginales* (CVM), determinados principalmente por los costos operacionales, aumentan hasta igualarse al ingreso marginal (IM). Cuando el empresario ha alcanzado  $Q_m$ , conocido el punto máximo de eficiencia del mercado, obtiene el máximo beneficio representado por el área entre las curvas de IM y CVM, que es la sumatoria de todos los BMNP. Ese margen de utilidad obtenido por cada unidad vendida, *beneficio marginal neto privado* (BMNP), es decreciente en la medida en que aumenta la producción, cuyo comportamiento específico se muestra a continuación en la figura N° 11.

#### LA MARGINALIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

Para alcanzar el punto máximo de eficiencia del mercado,  $Q_m$ , y lograr el objetivo de obtener el máximo beneficio total, el empresario necesita hacer uso de los recursos naturales, materia prima y energía. Este uso se traduce en costos externos para la sociedad en el momento en que el nivel de utilización de los recursos o la producción de desechos sobrepasa la capacidad de asimilación (CA) del ambiente (fi-

gura N° 12).

Para el caso de la contaminación, cuando el volumen de sustancias que se le añaden al suelo, agua y aire como resultado del proceso productivo, es mayor a la velocidad de recuperación o reabsorción natural del mismo, su efecto tangible es un suelo inservible, un recurso hídrico degradado, una atmósfera o ecosistema seriamente afectado y la pérdida de individuos de las poblaciones de flora y fauna, o la extinción de una o varias especies. La contaminación o degradación del medio ambiente genera costos externos para su restauración, si se quisiera retornar a su estado inicial y recuperar la oferta ambiental. No existiría contaminación o degradación de un recurso si el nivel de producción óptimo  $Q_m$  fuese inferior o igual a  $Q_a$ . Pero las observaciones actuales muestran la degradación del medio ambiente local y global; esto quiere decir que  $Q_m$ , en la mayoría de los casos, está por encima de  $Q_a$  (figura N° 12). En consecuencia, se produce independientemente del daño ambiental causado. La economía ambiental busca subsanar esta falla del mercado.

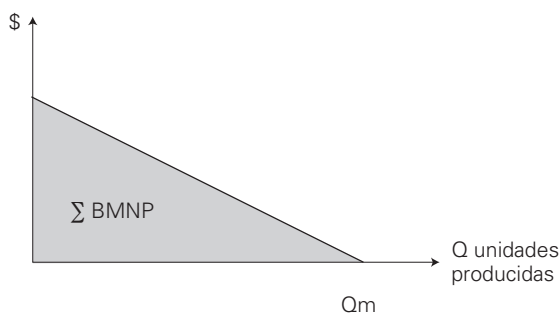
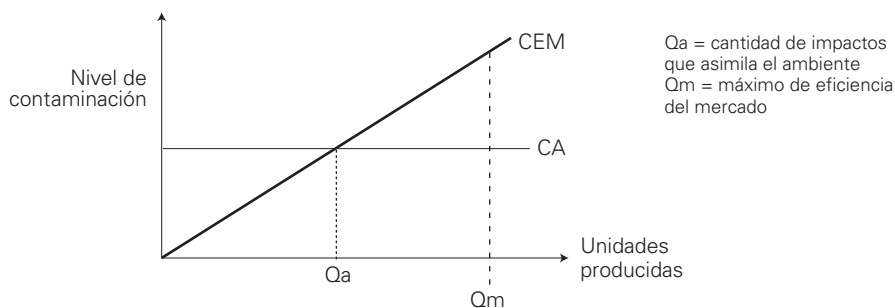


Figura No. 11. Comportamiento de los beneficios marginales netos privados (BMNP) los cuales se comportan de manera decreciente a medida que aumenta el número de unidades producidas. Esto se debe a la variación en los costos variable marginales (CVM).

Sin embargo, la sociedad ha permitido que el crecimiento económico cause contaminación y degradación de ecosistemas. Generalmente se permite esta degradación porque este aumento en la producción tiene beneficios sociales como la generación de empleo, aumento en los flujos de capital, además de poner mayor cantidad de bienes y servicios a disposición del consumidor, el cual los necesita para satisfacer sus necesidades. La sociedad permite que el empresario continúe produciendo si y solamente si los costos externos por cada unidad adicional producida (CEM) no son inferiores a los beneficios del empresario (BMNP), ver figura N° 13. Si los CEM son superiores al BMNP, entonces la sociedad está perdiendo en general y los costos sociales no justifican el aumento de la producción: es un análisis costo-beneficio simple.

La región A de la figura No. 13 muestra que se permite un daño ambiental porque los beneficios marginales netos privados (BMNP) superan los costos externos marginales (CEM). El permitir la degradación ambiental (CEM) en favor de la producción está basado en la idea de que el crecimiento económico es igual al bienestar y

en que los beneficios del empresario se traducirán gradualmente en beneficios sociales a través del empleo, por ejemplo. El límite de la degradación ambiental sucede cuando los costos externos exceden a los beneficios; en este caso la sociedad pierde. En la figura N° 13, se puede ver que existen niveles de producción óptima muy distintos para el ambiente ( $Q_a$ ), para la sociedad ( $Q_s$ ) y para el productor ( $Q_m$ ). Los niveles  $Q_a$  y  $Q_s$  son por lo general ignorados por los empresarios al tratar de aumentar sus beneficios totales y alcanzar el  $Q_m$ , sin tener en cuenta que, desde el primer momento, se está ocasionando un deterioro ambiental y un perjuicio social. No obstante, si los gobiernos los ignoraran, no existirían normas de regulación ambiental. Al emitirse normas de regulación ambiental, los gobiernos buscan alejarse de  $Q_m$  en dirección a  $Q_s$ . Incluso puede suceder que esas normas sobrepasen  $Q_s$  y tiendan a acercarse hacia  $Q_a$ . En la figura N° 13 se puede apreciar que existiría un nivel de producción en que no se produciría CEM. Esto ocurre si se produce por debajo de la capacidad de asimilación; es decir, a un volumen inferior igual a  $Q_a$ .



$Q_m > Q_a$  entonces se produce contaminación

Figura No. 12. Relación entre el volumen de producción y la capacidad de asimilación cuando el punto óptimo de producción del mercado excede la oferta ambiental y genera contaminación.

Al inicio de la industrialización las externalidades no eran importantes o percibidas. La abundancia de recursos naturales hacía fácil la sustitución del ecosistema afectado. Por ejemplo, si un río estaba totalmente contaminado, la población cercana a este buscaba otra fuente de agua potable. La economía sustituye los recursos escasos. Pero una vez los recursos naturales comienzan a escasear y no se les encuentra sustitución, como el aire limpio o el agua potable, se debe pensar en recuperar los existentes. Es allí cuando costos de limpieza o remediación comienzan a ser significativos y los gobiernos deciden “internalizar” dichos costos para pagar los daños ocasionados por quien deriva un beneficio de esto y evitar futuros daños, que muchas veces son irreversibles, y tienen costos muy altos.

Es así como las empresas hoy se preocupan por sus costos ambientales. Las plantas de tratamiento evitan la contaminación del agua, controlan los residuos tóxicos y peligrosos, utilizan filtros en las chimeneas, etc. por el temor a multas, impuestos “verdes”, y normas cada vez más estrictas hacen que la gestión ambiental en la empresa sea una necesidad. Estos costos

externos marginales (CEM) generados por cada unidad adicional son de suma importancia para establecer las falencias del pensamiento empresarial, y de las políticas de gobiernos o de estados que fomentan el crecimiento económico sin tomar en cuenta el medio ambiente. A largo plazo estos costos externos amenazan con el mismo crecimiento económico y el bienestar de la población que lo permitió.

#### EL PAPEL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y TECNOLÓGICA

Una de las opciones que los empresarios tienen para incrementar la productividad y reducir los costos ambientales es la de manejar la tecnología como estrategia empresarial. Mediante la gestión tecnológica se puede continuar produciendo, reducir los CEM y los costos asociados para la empresa por tratamiento de desechos, por ejemplo.

Sí se es posible producir con menor materia prima o con menor nivel de desechos; se puede romper esa tendencia de los empresarios de estimar la protección del medio ambiente como una restricción a la producción y generadora de mayores costos. En la figura N° 14 se puede apreciar cómo un cambio tecnológico de  $T_0$

*Una de las opciones que los empresarios tienen para incrementar la productividad y reducir los costos ambientales es la de manejar la tecnología como estrategia empresarial.*

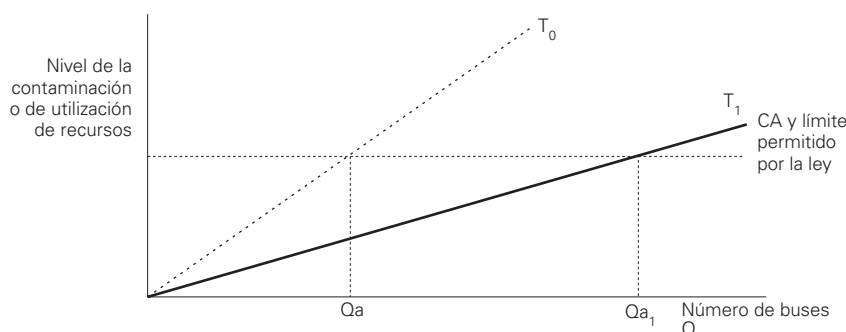


Figura N° 13. Relación del volumen de producción según los intereses empresariales ( $Q_m$ ) con los intereses sociales ( $Q_s$ ) y la protección de la oferta ambiental ( $Q_a$ ).



cuyo límite ambiental antes de comenzar a generar CEM es  $Q_a$ , a  $T_1$ , podría posibilitar que el empresario pudiese tener un volumen de producción mayor antes de traspasar el nuevo límite ambiental ( $Q_{a1}$ ).

Se asume que el marco jurídico en que se desenvuelve la empresa incluye el principio de “quien contamina paga”, e internalice los CEM; el uso de la  $T_1$  aumentaría competitividad por medio de la reducción de costos ambientales, mientras se disminuye el daño al medio ambiente a un nivel igual de producción. Si no se internalizaran los costos ambientales, simplemente podría suceder al contrario, es decir, el empresario asumiría que implementar la nueva tecnología (menos contaminante) es más costoso que operar con la tecnología anterior (más contaminante). Dentro de las funciones administrativas del empresario no está el cálculo de los costos sociales, únicamente el de los costos privados, pero una política ambiental eficiente induce la innovación tecnológica para reducir los impactos ambientales, creando oportunidades para las empresas más eficientes y limpias. De hecho, la única forma de que la internalización de los costos ambientales externos no perjudique la productividad de la empresa es que aquellos que no cumplan la ley sean sancionados o simplemente no se les permita producir hasta tanto no estén en igualdad de condiciones con aquellos que acogieron las medidas de protección ambiental. Si la ley es promulgada, pero no se hace cumplir, aquellos que no internalizaran los costos tendrían mayores ventajas competitivas por productividad.

Pero no todo es ley y cumplimiento, o “comando y control” como comúnmente

se le llama a estas aproximaciones de política ambiental. La contaminación puede ser vista también como una evidencia de la ineficiencia de la empresa. Tomando como ejemplo de aplicación de la figura No. 14, el transporte masivo por intermedio de autobuses de combustión interna:  $T_0$  es una tecnología de transporte masivo de autobuses con combustible diesel, y  $T_1$  es una tecnología de transporte masivo de autobuses con combustible de gas natural. En este caso la ley buscaría controlar la contaminación atmosférica o *smog*, cuyo impacto estaría en el exceso de emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ), dióxidos de carbono ( $CO_x$ ) y óxidos de nitrógeno ( $NO_x$ ) generados por la combustión de combustibles fósiles como el petróleo (diesel) y el gas natural.

Consideremos el  $Q_a$  como el número máximo de autobuses que tolera la atmósfera sin incurrir en contaminación y daños a la salud por niveles tóxicos de contaminantes. De acuerdo con la gráfica, si los empresarios del transporte se vieran limitados por las emisiones de gases debido a restricciones legales, un cambio en el tipo de combustible les permitiría transportar mayor número de personas sin sobrepasar la capacidad de asimilación y la restricción legal. En este caso la ecuación de CAM sería igual a  $(P * A) / T$  donde la tecnología bajaría la carga ambiental y el crecimiento de la población demandando servicios de transporte y el del consumo de los mismos puede aumentar sin que esto signifique aumentar las externalidades generadas por la adición de un autobús (unidad) más al sistema. Cabe mencionar que en este caso se asume que el gas natural es más barato que el diesel,

luego la empresa incurre en menos costos de operación, y la sociedad se beneficia con servicios de transporte más amigables con el medio ambiente. Esto no solo sería un avance hacia el desarrollo sostenible en materia de transporte masivo, sino también en productividad del empresario por la reducción en los costos de combustibles y por el cumplimiento legal que le permite seguir operando.

Ahora, si la aproximación al problema de la contaminación atmosférica debida a los autobuses de transporte masivo no fuera de carácter restrictivo, sino impositivo, es decir si se cobrara un impuesto según el nivel de emisiones de la empresa, los efectos sobre la productividad serían más evidentes, en este caso nadie sería cerrado o multado, simplemente una tecnología con menores costos de operación sería aquella de menor impacto. Esta sería la contribución del principio de “quien contamina paga”<sup>6</sup> para llegar al punto Qs, el cual muy adecuadamente se considera como el más apropiado (desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto).

Pero si el gas natural fuese más costoso que el petróleo, la sustitución de un combustible por otro tendría graves problemas en los costos empresariales. Es aquí donde el gobierno interviene por medio de subsidios para hacer más competitiva una opción ambiental, nuevamente es la sociedad quien paga, lo cual no es muy eficiente desde el punto de vista económico. Cuando esto ocurre, quiere decir que en la valoración de los costos sociales del uso del diesel, para el caso de los autobuses, no se han incluido todos sus costos externos. Pero también existiría la posibilidad de no

dar subsidios al gas, sino incorporar el costo de la externalidad dentro del precio del diesel, hasta un punto en donde el diesel resultara más costoso que el gas. Así podría resultar más económico para el transportador usar un combustible como el gas, con menos nivel de contaminación. Se lograría una situación de gana-gana: Ganaría el transportador, porque usa el combustible ahora más barato (el gas); y ganaría el resto de la sociedad, porque el gas contamina menos. Este es el principio central del impuesto pigouviano.

Como ejemplo de combustibles “limpios” con problemas de mercado está el alcohol en Brasil. El alcohol como combustible para automóviles ha sido objeto de altos subsidios por parte del Estado brasileño para mantenerlo competitivo frente al petróleo. Sin embargo, la situación en Brasil es bastante particular. Luego del *shock* petrolero de los 70, que determinó un incremento importante del precio del crudo, Brasil, al igual que otras economías sufrieron un fuerte impacto negativo sobre sus cuentas externas. A partir de ese episodio, y previendo que el precio del petróleo continuaría valorizándose en el largo plazo, en 1975 Brasil diseñó un programa de producción de alcohol a partir de la caña de azúcar, alcohol para ser utilizado como combustible de automotores. Pero los precios del petróleo bajaron y el programa del alcohol necesitó ayuda económica.

Por ejemplo, los cálculos que ha manejado el gobierno argentino es que ese paquete de subsidios que otorga el gobierno norteno (con referencia a Brasil) a la producción sucroalcoholera podría llegar a los 3.500 millones de dólares anuales. El

*Como ejemplo de combustibles “limpios” con problemas de mercado está el alcohol en Brasil. El alcohol como combustible para automóviles ha sido objeto de altos subsidios por parte del Estado brasileño para mantenerlo competitivo frente al petróleo.*

6 (cf.1).

gobierno brasileño, en cambio, considera que esa transferencia es menor, de sólo 1.500 millones de dólares por año, y además considera que el gravamen que recae sobre la gasolina es un impuesto a los consumidores por la polución que genera la combustión de la propia gasolina. (Moreno 1998).

Sin embargo, con el uso de tecnologías más limpias se generan formas más eficientes en el uso de los recursos naturales, que reducen la carga sobre el medio ambiente y además generan valor (proyectos de minimización de residuos y emisiones que resulten rentables). El enfoque que actualmente presenta un mayor potencial es el de la eco-eficiencia, que aporta simultáneamente beneficios económicos y ambientales, con un planteamiento totalmente empresarial. Para la eco-eficiencia los desechos son materiales y energía que nunca se convirtieron en producto terminado, traducéndose así en costos para la empresa. Con todo, la eco-eficiencia no asume que el producto es en sí mismo una emisión y que cuando sea desechado, llegará al medio ambiente causando costos externos.

Es necesario tener en cuenta que, de todas maneras, el aumento en la producción y en el número de productores contrarresta cualquier avance en eco-eficiencia, y como se aprecia en la figura N°14, el empresario buscará siempre producir a un nivel cercano a  $Q_m$ , si el estado (o el resto de la sociedad) se lo permiten. Y precisamente una forma de no permitir-se lo es establecer normas de regulación que le impidan acercarse a  $Q_m$ . Si se fomentan los buses de gas natural y el número de usuarios crece, de todas maneras

se alcanzará un punto  $Q_{a1}$  en donde, a partir del mismo, se generarán nuevamente CEM. La respuesta serían cambios tecnológicos tan poderosos que eliminarán del todo la sustancia potencialmente contaminante: una producción totalmente limpia que es imposible por los principios de la termodinámica como se expresó anteriormente. Sin embargo, se puede actuar en nuevas tecnologías para cierto tipo de sustancias potencialmente nocivas, en la figura No. 15, la empresa Smurfit Cartón de Colombia S.A. presenta indicadores en los cuales se llega a una tecnología libre de cloro para la producción de pulpa de papel. De esta manera, al menos para el cloro, no importaría aumentar el volumen de producción.

#### **EL PAPEL DEL ESTADO EN LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Se pueden hacer algunas observaciones sobre la causa de las fallas de los gobiernos y el Estado para preservar el medio ambiente, para poder proteger los intereses de la sociedad ( $Q_s$ ), tener el mínimo deterioro del ambiente ( $Q_a$ ) y permitir el crecimiento económico ( $Q_m$ ). No obstante, no es claro cómo se podrían dar estos tres escenarios de manera simultánea, que sería el objetivo utópico de la sostenibilidad. Es más real decir que hay dos escenarios extremos: proteger al máximo el ambiente ( $Q_a$ ) o permitir el máximo desarrollo económico ( $Q_m$ ). Pero entre esos dos extremos hay un punto intermedio, en donde se protege el ambiente hasta que los costos marginales de la externalidad son iguales a los beneficios marginales del crecimiento económico. Esto es precisamente  $Q_s$ , es decir un punto donde se protegen los intereses de toda la sociedad:

aquella parte de la sociedad que se afecta con el daño ambiental y aquella parte que se beneficia con el crecimiento económico. Sea cual fuere el escenario se requiere de un alto nivel de *información* para determinar los valores de  $Q_s$ ,  $Q_a$  y  $Q_m$ ; es muy costoso y no siempre fácil de obtener para el Estado y el gobierno de turno. Basta con imaginar la información necesaria y suficiente para determinar el  $Q_a$  para cada sustancia liberada al ambiente, y el impacto sobre el medio de dispersión de la misma: aire, agua o suelo, y todo el conjunto de efectos nocivos o positivos sobre el ecosistema y los seres humanos. Al carecer de esa información no se puede tener una legislación acorde con las necesidades de la población, la economía y la sociedad.

También es importante considerar los problemas de *representatividad*. En las democracias los candidatos buscan patrocinio económico. Los empresarios que son

los que invierten en campañas políticas de manera directa e indirecta, causando una “deuda” del político elegido con su mecenazgo, poseen toda la información de sus procesos productivos, emisiones y características de sus productos. La tendencia de una legislación ambiental, en un gobierno cuya elección fue patrocinada por empresarios, sería la de establecer normas lo más cercanas posibles a  $Q_m$  para producir más al menor costo privado. Bajo estas condiciones de representatividad se causan externalidades negativas que no pueden ser evaluadas sino mucho después de causado el daño. También se puede manipular el principio de “el que contamina paga” estableciendo tasas o impuestos ambientales basadas en información parcial que no alcance a internalizar todas las externalidades<sup>7</sup>.

En contraposición, habría la tendencia “ambientalista” que tendería a situar las normas y la legislación lo más cerca posi-

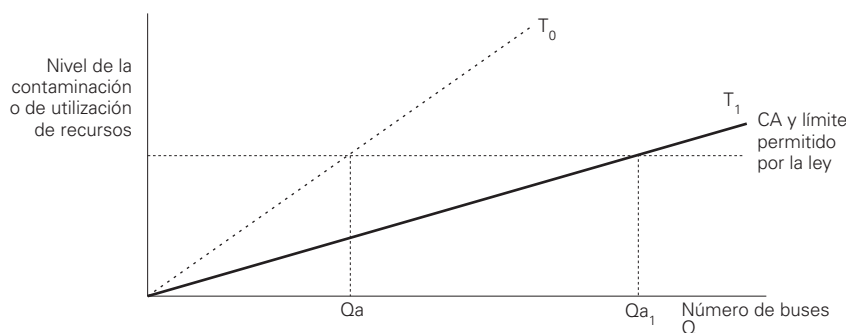


Figura No. 14. Gestión tecnológica. El cambio de tecnología  $T_0$  a  $T_1$  permite mayor producción sin sobrepasar la capacidad de asimilación.

- 7 El principio de “el que contamina, paga” se fundamenta en el impuesto pigoviano: se paga un precio por utilizar el medio ambiente. Pero ese precio no es una sanción o una multa (como tampoco es una sanción o una multa un impuesto a la renta o un impuesto al valor agregado... o como tampoco es una multa o una sanción el pago de un peaje por usar una carretera).

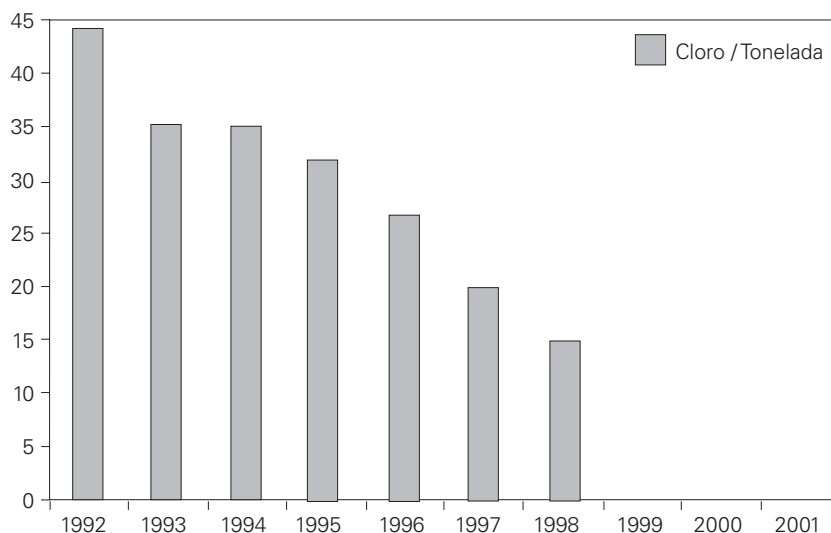


Figura No. 15. Uso de kilogramos de cloro por tonelada de pulpa blanca en Smurfit Cartón de Colombia. Fuente: Cecodes, 2002.

ble al Qa. En este caso, si se observa el área A (figura N° 13) se perderían los beneficios sociales de la actividad empresarial representados en empleo y crecimiento económico. He aquí la importancia de Qs, antes del cual la sociedad permite un nivel de contaminación, aceptando y pagando parte del daño ambiental debido a que los beneficios superan los costos. Más allá de Qs la sociedad percibe beneficios y el empresario, utilidades, pero los CEM son demasiado altos, lo que significa el empobrecimiento general de la economía ya sea en capital natural o costos posteriores para el enriquecimiento de un grupo. Es aquí donde el Desarrollo Sostenible debe alcanzar el equilibrio entre las variables sociales, económicas y ambientales que los posibilitan.

### CONCLUSIÓN

La economía debe trabajar siempre de la mano con los científicos quienes poseen

información complementaria. Las ciencias naturales proveen valores que son útiles porque permiten medir costo-beneficio de actividades alternativas y valores útiles para implementar programas de protección de la diversidad y el entorno natural. La premisa de “quien contamina paga” es un principio fundamental para la protección del medio ambiente y corregir las fallas del mercado. Si se orienta este principio o premisa adecuadamente, la economía de mercado podría funcionar mejor. Pero la esperanza de un cambio en el mercado depende de un cambio en la mentalidad de los consumidores (Boada, 2003). Depende de una acertada elección frente a los diversos tipos de bienes y servicios, de la información con que cuentan, de su grado de conciencia y del valor que sean capaces de otorgar para favorecer a empresarios más conscientes del papel de la variable ambiental en sus actividades.

También es evidente un abismo existente entre lo político, el sector empresarial y el conocimiento científico. Se necesita información y a partir de ésta una gestión ambiental que produzca leyes adecuadas, y que éstas se cumplan. Esto requiere de mucha conciencia por parte de la ciudadanía en sus elecciones políticas y de candidatos con alto nivel de independencia. Es necesario regular, porque si nadie establece límites y reglas claras sobre el uso y el valor de un bien natural, la historia ha demostrado que el ser humano arrasa con el mismo en muy poco tiempo (Hardin 1968).

Los empresarios basan sus utilidades en el máximo de la utilidad marginal y en el número de unidades vendidas, independientemente del daño ambiental ya sea por extracción de materias primas por impactos de contaminación por los desechos de la producción. Es decir, el empresario trabaja hasta el máximo empresarial e ignora la capacidad de asimilación de su ecosistema causando impactos o externalidades que asume la sociedad. Ahora bien, la internalización de las externalidades, las cuales comienzan a ser asumidas por los empresarios, es un estímulo para la búsqueda de tecnologías más limpias y la prevención. Esta internalización constituye también uno de los pilares de la política económica estatal.

Económicamente se deben tener en cuenta el aumento de los costos sociales debido a costos externos (CE) generados por el daño al medio ambiente. Estos son de suma importancia, ya que quien tarde o temprano tendrá que asumirlos será la sociedad (Coase, 1960), bien sea de mane-

ra directa al tener que pagar por limpiezas o remediaciones, o bien de manera indirecta sufriendo daños en la salud y afrontando la degradación del ambiente y con esto la pérdida de productividad y competitividad económica.

Hay una ética intrageneracional e intergeneracional de los costos sociales; generaciones presentes sufren las consecuencias de ignorar el medio ambiente en el desarrollo económico, pero a su vez, estamos reduciendo las oportunidades de generaciones futuras de suplir sus necesidades. Cualesquiera que estas sean siempre estarán ligadas a los imperativos biológicos de un medio ambiente sano para desarrollar la vida.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AIDIS (2002). "Astronómico el costo de enfermedades pediátricas vinculadas a la contaminación ambiental en los Estados Unidos". Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Boletín 22 – NOTICIAS [http://www.e-aidis.org/edicion\\_022/noticias\\_espanol\\_0002.htm](http://www.e-aidis.org/edicion_022/noticias_espanol_0002.htm). 3 diciembre.
- Bailey, Ronald (2002). "Global warming and other Eco-Myths: How the environmental movement uses false science to scare us to death". Enterprise Institute Prima Publishing.
- Barnett, Harold y Chandler Morse (1963). "Scarcity and Growth". Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Baumol, William J., and Wallace E. Oates (1984). "Long-Run Trends in Environmental Quality," en The Resourceful Earth. Julian L. Simon and

*Es necesario regular, porque si nadie establece límites y reglas claras sobre el uso y el valor de un bien natural, la historia ha demostrado que el ser humano arrasa con el mismo en muy poco tiempo (Hardin 1968).*

- Herman Kahn, eds, pp. 439-475.
- Baumol, William (1986), "On the Possibility of Continuing Expansion of Finite Resources", *Kyklos*. Fasc. 2, Vol. 39, 1986, pp. 167-179.
- BBC-Mundo (2003). "Cambio Climático" <http://www.bbc.co.uk/spanish/especiales/clima/ghousedefault.shtml>. Junio 10.
- Boada, Alejandro (2003). "De la producción sostenible al consumo sustentable" Universidad Externado de Colombia. Facultad de Administración de Empresas. Material didáctico programa de Especialización en Sistemas de Gestión Ambiental. Bogotá, Colombia.
- Burnett, Sterling (1996). "History of Superfund" National Center for Policy Analysis (NCPA), "Brief Analysis" No. 198, March 21, 1996) The Congressional Institute <http://www.conginst.org/OurLibrary/E/superfund-history.html>. Junio 10, 2003.
- Cairncross, Frances (1996). *Ecología S.A. Hacer negocios respetando el medio ambiente*. Editorial Ecoespaña. Capítulos 1 y 9.
- Carrizosa, Julio (1997), "Lo económico desde una visión ambiental compleja", en *Ecología Política*, 13, Editorial Icaria.
- Cecodes. Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (2002). Indicadores de sostenibilidad 2002-2003. Smurfit Cartón de Colombia S.A. <http://www.cecodes.org.co/indicadores/smurfit/in-smurfit.htm> Mayo 5, 2003.
- Cintrón, Víctor M. (2002) "ISO 14000, Tratamiento de Aguas Residuales" Bulleted LTD USA - Argentina. En *Desarrollo Sostenible*. Argentina. <http://www.dsostenible.com.ar/gestionambiental/iso-trataguas.html>. Junio 10, 2003.
- Clark, Colin. (1978. Population growth and productivity. En Julian L. Simon (1998).
- Coase, Ronald (1960). "The problem of social cost". *Journal of Law and Economics* 3, pg. 1-44.
- Desaigues, Brigitte (2002). "Cómo valorar los recursos naturales, con especial énfasis en los recursos ícticos e hídricos". Conferencia: Fundación Proteger Santa Fe, Argentina. 1 octubre 2002. <http://www.proteger.org.ar/>. Comunicado de prensa. Junio 10 2003.
- El País (2002). "La Nación quería ser socia de Emcali y capitalizarla". Cali, Colombia. Agosto 2.
- Etner, François (1992). *Micro-économie. Collection Premier Cycle*, Presses Universitaires de France (PUF).
- Field, Barry y Azqueta, Diego (1996). *Economía y Medio Ambiente*. Bogotá. McGraw - Hill. Tomo 1.
- Hardin, G. (1968). "The tragedy of the commons". *Science*, 162: 1243-1248
- Hart, S. (1997), "Estrategia para una economía global sostenible". Revista *Clase Empresarial*. Bogotá. Mayo.
- Ideam (2002). "Flujos intersectoriales de energía en la economía colombiana". Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Colombia.
- IPCC (2001). "Cambio Climático 2001: Informe de síntesis". Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el

- Cambio Climático (IPCC). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -PNUMA y Organización Meteorológica Mundial – WMO. <http://www.ipcc.ch/> Junio 10, 2003
- Masera, Diego (2001). “Desarrollo sustentable de productos” Presentación Brasil, noviembre 2001, Programa de Industria para América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Oficina Regional para América Latina y el Caribe. [www.pnuma.org](http://www.pnuma.org). Diciembre 12, 2002.
- Meadows, Donella (1977). *Limits to Growth: A Report for the Club of Rome’s Project on the Predicament of Mankind*. New American Library; Reissue edition.
- Méndez, José S. (1996). *Economía y la Empresa*. México. Editorial Mc Grau Hill.
- Miller, Tyler (2002). *Living in the environment. An introduction to environmental science*. Wadsworth publishing company. 12ª Edición.
- Ministerio del Medio Ambiente, Ley 99 de 1993, República de Colombia.
- Moreno, Horacio (1998) “El azúcar en el Mercosur: otra asignatura pendiente”. Entrevista para radio El Espectador, Uruguay. Análisis económico en perspectiva. Lunes 10.08.98. <http://www.espectador.com/text-/mercosur/mec08102.htm>. Junio 16 2003.
- Pearce David, Turner Kerry y Ian Bate-man (1994). “Environmental Economics: An elementary introduction”, Harvester.
- Rounds, Stewart, y Wood, Tamara (1998). “Using CE-QUAL-W2 to Assess the Ammonia Assimilative Capacity of the Tualatin River, Oregon”. USGS, Water Resources Division. Proceedings of the First Federal Interagency Hydrologic Modeling Conference, abril 19-23, 1998, Las Vegas, NV: Subcommittee on Hydrology of the Interagency Advisory Committee on Water Data, p. 2-133 to 2-140.
- Trainer, Ted (1985). “Abandon Affluence!” Zed Books, Londres. En: “Ajuste Tecnológico” en *Pensamiento Verde* de Andrew Dobson. Editorial Trotta.
- Simon, Julian (1998) “The Ultimate Resource II: People, Materials, and Environment” Edited by: Matthew Munsey. June 4, 1998. Writings by Julian L. Simon Available on WWW. <http://www.juliansimon.com/writings/> Julio 8. 2003.
- Urquidí, Víctor (1994). *Economía y medio Ambiente*; en: Glender, A. y V Lichtinger (Comp.) : *La Diplomacia Ambiental*, FCE, México, pp. 47-69.
- Volkheimer, Pablo (2002). “Economía Ambiental”. El Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Mendoza. Argentina. <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/EconomAmb.htm>. Junio, 6 de 2003.





Caso de estudio: Levantamiento de un diagnóstico ambiental en el Politécnico Grancolombiano

# RESULTADOS DE LA REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

HERNANDO AVENDAÑO ESPITIA  
CLEMENCIA CAMACHO DELGADO  
PEDRO PABLO CASTRO

## INTRODUCCIÓN

La relevancia que actualmente tiene el componente ambiental dentro de los escenarios sociales, políticos y económicos obliga a todas las organizaciones de la comunidad a actuar responsablemente en la administración y uso de los recursos planetarios, cada vez más amenazados por nuestro mo-

delo de crecimiento, desarrollo social y económico.

El Politécnico Grancolombiano, consciente de su importante papel como generador de cultura y cambio social, además de claustro formador de los constructores del país, ha manifestado, con actitud vanguardista, su compromiso con la creación

## RESUMEN:

*Diagnóstico Ambiental en la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano siguiendo las Normas ISO 14001*, hace parte, junto con la *Evaluación de la Flora y Suelos del Politécnico Grancolombiano* y el *Diseño de un Plan de Mejoramiento Ambiental*, de una primera etapa de análisis de la situación ambiental de la institución desde las perspectivas de los impactos generados por ella y del cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

Como fruto de estos trabajos, siguiendo la misma línea, se desarrolla actualmente el proyecto *Análisis Estructural y Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental*, orientado por los normas de ISO 14001. En este estudio se hará una valoración comparativa de los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), en diferentes universidades y empresas, para establecer, finalmente, un *Plan de Manejo Ambiental Institucional* ajustado a la naturaleza de la organización como institución de formación académica.

## ABSTRACT:

Environmental diagnosis of the Politecnico Grancolombiano University, following the Norms of ISO 14001 it makes part, together with the Flora Evaluation and Floors of the Politecnico Grancolombiano University and the Design of a Plan of Environmental Improvement, of a first stage of analysis of the environmental situation of the institution from the perspectives of the impacts generated by her and of the execution of the effective environmental legislation.

As a result of these works, following the same line, it is developed the project Structural Analysis at the moment and I Design of a System of Environmental Administration, guided by the norms of ISO 14001. In this study a comparative valuation of those will be made the Systems of Environmental Administration (SGA), in different universities and companies, to settle down, finally, a Plan of adjusted Institutional Environmental Handling to the nature of the organization like institution of academic formation.

de una conciencia colectiva que entienda el desarrollo sostenible como un factor determinante para la generación de valores sociales, nuevos modelos de negocio e innovaciones tecnológicas en lo ambiental.

Con el ánimo de ser actores participantes en la ejecución de la misión de la universidad y conscientes del impacto que genera la actividad rutinaria de esta institución sobre el medio ambiente, algunos miembros del equipo de profesores de Desarrollo Sostenible del Politécnico identificaron la necesidad de potenciar las iniciativas positivas existentes, estudiar los impactos generados por la universidad y definir acciones concretas para manejarlos. Para ello, dentro de un programa de investigación, se dio inicio a la tarea de formular, desarrollar e implementar una estrategia que permitirá construir, consolidar y mantener en el tiempo un *Sistema de Gestión Ambiental*, siguiendo esquemas internacionales, como las normas ISO 14000. Con estas acciones se contribuye a definir la imagen de la universidad como una institución responsable y líder en el desarrollo sostenible en Colombia.

A partir del *Proyecto Institucional de Desarrollo Sostenible*, en coherencia con la responsabilidad ambiental de la universidad, se estableció el siguiente objetivo:

Implementar una Política Ambiental Institucional que permita, dentro de sus objetivos, lograr una mejor imagen interna y externa, enfocada a la conservación

del entorno natural de la Universidad, mejorar las relaciones con la comunidad, contribuir con la disminución de costos a través de la implementación de estrategias que impliquen la reducción de impactos al medio ambiente, el ahorro en el consumo de recursos y la optimización de procesos.<sup>1</sup>

Para cumplir con este propósito, se realizó un diagnóstico ambiental dirigido a establecer los impactos generados sobre el agua, el suelo y el aire ocasionados por emisiones gaseosas, efluentes líquidos y desechos sólidos, así como el análisis del consumo de recursos energéticos e hídricos en los procesos de la universidad. En el desarrollo de esta investigación se trató de aportar la información necesaria y suficiente para realizar el diseño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), cuyo fin será establecer soluciones que potencialicen los aspectos positivos y minimicen los aspectos negativos identificados<sup>2</sup>.

#### ANTECEDENTES

Algunos centros de formación académica, tanto en el ámbito internacional como nacional, han venido asumiendo su responsabilidad como generadores de un cambio social dirigido hacia la responsabilidad y uso adecuado del capital natural, y han implementado campañas y sistemas de manejo ambiental que lleven a la aplicación de las normas establecidas y, por ende, a la obtención de las certificaciones internacionales. Así mismo, realizan

---

1 CAMACHO, Clemencia (2002). Proyecto Institucional de Desarrollo Sostenible. [Documento Interno]. Bogotá, Politécnico Grancolombiano.

2 Los resultados completos de este estudio pueden encontrarse en el documento Diagnóstico Ambiental realizado por el Politécnico Grancolombiano bajo la Norma ISO14001, preparado por los autores del presente artículo.

transformaciones curriculares para incluir en sus programas la dimensión ambiental.

A partir de los años sesenta, las universidades han venido introduciendo aspectos medioambientales en sus planes de estudio. Las experiencias iniciales al respecto surgieron en los Estados Unidos, con las primeras promociones de profesionales en ciencias ambientales, proceso que se extendió a lo largo de la década del setenta. En los años ochenta, empiezan a desarrollarse

políticas más específicas, como la gestión de residuos y la eficiencia energética.

En la década de los noventa, se desarrollan políticas ambientales, a través de una gestión global, con la integración de los diferentes ámbitos institucionales en universidades internacionalmente reconocidas. Ejemplo de ello es el *Campus Ecology*<sup>3</sup> de la Universidad de Wisconsin, en Madison, y el *Brown is Green*, de la Universidad de Brown<sup>4</sup>.

## RESEÑA DE AUTORES:

### **Clemencia Camacho Delgado**

Bióloga y Master en Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana. Diplomada en Docencia Universitaria en el Politécnico Grancolombiano y en Enfoques Pedagógicos Contemporáneos de la Fundación Alberto Merani y el Politécnico Grancolombiano. Actualmente cursa la especialización en Gestión Ambiental en la Universidad Externado de Colombia. Es directora de la carrera de Administración de Empresas Agropecuarias y directora del “Proyecto Institucional de Desarrollo Sostenible” en el Politécnico Grancolombiano.

### **Pedro Pablo Castro Cardoso**

Biólogo Marino de la Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá. Máster en Auditoría Ambiental y Planificación Empresarial del Medio Ambiente del Instituto de Investigaciones Ecológicas (Málaga – España). Oficial Naval Mercante de la ANACC (Marinos Junior de Colombia). Experiencia como observador internacional de los protocolos de La Jolla (San Diego

CA.), para la pesca sostenible del atún tropical bajo el programa de la CIAT – IATTC. Actualmente es profesor de la Facultad de Administración de Empresas y Negocios Internacionales del Politécnico Grancolombiano.

### **Hernando Avendaño Espitia**

Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia, especializado en Ingeniería Cerámica en Japón y en Gestión Ambiental en la Universidad Externado de Colombia. Diplomado en Docencia Universitaria en el Politécnico Grancolombiano. Evaluador del Premio Colombiano a la Gestión del Ministerio de Desarrollo y la Corporación Calidad, y del Galardón a la Excelencia educativa de la Alcaldía de Bogotá, Auditor Líder por el IRCA de la Gran Bretaña en Calidad y Medio Ambiente. Actualmente es Gerente de Calidad y Medio Ambiente de Colcerámica S.A. Profesor de la Facultad de Administración de Empresas del Politécnico Grancolombiano.

3 UW – Madison Campus Ecology. University of Wisconsin – Madison. <http://www.fpm.wisc.edu/campusecology/> (Consulta: 10 Junio, 2003)

4 Brown is Green. Introduction and Program Information. [http://www.brown.edu/Departments/Brown is Green/](http://www.brown.edu/Departments/Brown%20is%20Green/) (Consulta: 10 Junio, 2003).

A partir de estos compromisos iniciales, las universidades empezaron a desarrollar políticas de comunicación y sensibilización y a diseñar sistemas de gestión ambiental. Una de las universidades pioneras en integrar el impacto ambiental dentro de la política comunicativa de la institución fue la Universidad de Harvard<sup>5</sup>, en Massachussets, con una extensa información ambiental dirigida a la investigación, la educación y otras actividades encaminadas a la protección del medio ambiente. También han trabajado las universidades de British Columbia<sup>6</sup>, en Canadá, y la Universidad de Búfalo<sup>7</sup>, en Estados Unidos. La Universidad de Vigo<sup>8</sup>, en España, tiene dentro de sus programas ambientales la gestión de recursos, materias primas y residuos, así como la implementación del reciclaje y la clasificación de las sustancias químicas especiales.

En el grupo de las universidades que en el mundo han adoptado compromisos o

políticas ambientales para el Desarrollo Sostenible, diez hasta el momento se han certificado con ISO 14001, como es el caso de la Universidad de La ONU<sup>9</sup>, en Tokio. También existen 140 universidades que han elaborado políticas ambientales.

En Latinoamérica, como ejemplo destacable a partir de una mayor preocupación por la protección del medio ambiente, surge del *Programa Universitario de Medio Ambiente PUMA*<sup>10</sup>, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), instancia de coordinación horizontal para unir los esfuerzos de grupos de trabajo multidisciplinarios. Desde su creación, el 15 de noviembre de 1991, el PUMA ha tenido la misión de apoyar, promover, coordinar e impulsar actividades en las dependencias de la UNAM, orientadas a investigar y a difundir una cultura de responsabilidad en torno al medio ambiente.

En Colombia encontramos varios casos similares, como el de la Pontificia Universidad Javeriana<sup>11</sup>, que en el contexto de su

- 
- 5 Center for the Environmental Gateway to Harvard University's Environmental Education, Research and Outreach Enterprise. Harvard University. <http://environment.harvard.edu> (Consulta: 10 Junio 2003)
  - 6 The UBC Campus Sustainability Office. Sustainable Development Policy and Programs. University of British Columbia. <http://www.sustain.ubc.ca> (Consulta: 10 Junio 2003)
  - 7 UB Green, Policies and Programs. The State University of New York at Buffalo. <http://wings.buffalo.edu/ubgreen> (Consulta: 10 Junio 2003)
  - 8 Universidad de Vigo <http://www.uvigo.es/indice/index.es.htm> (Consulta: 10 Junio 2003).
  - 9 Sustainable Development and Higher Education. International Association of universities. International Universities Bureau. [http://www.unesco.org/iau/tfsd\\_first.html](http://www.unesco.org/iau/tfsd_first.html) (Consulta: 10 Junio 2003).
  - 10 Ambientación de la UAM. Oficina Ecocampus <http://www.unam.es/servicios/ecocampus/especifica/> (Consulta: 10 Junio 2003).
  - 11 Sistema de Gestión Ambiental de la Pontificia Universidad Javeriana. <http://www.javeriana.edu.co/Facultades/fear/institutos/inicio.htm> (Consulta: 10 Junio 2003).

Misión y en su compromiso con el Desarrollo Sostenible, ha definido una Política Ambiental que fomenta en la comunidad universitaria una cultura de responsabilidad por el medio ambiente, la cual se traduce en acciones coherentes dentro y fuera del campus. Para ello, fortalece su participación en el desarrollo de planes, programas y proyectos para responder a estos desafíos.

La Universidad Externado de Colombia, consciente del impacto ambiental generado por su actividad educativa y a través de la facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales, asumió, en el año 2000, la responsabilidad ambiental ante su comunidad, creando el programa de reciclaje Génesis<sup>12</sup>, a través del desarrollo de un modelo ambiental, social y económicamente sostenible, apoyado por la generación e implementación de soluciones integrales aplicables al manejo de los residuos sólidos.

También han realizado iniciativas de gestión ambiental las universidades Nacional, del Valle, Jorge Tadeo Lozano y la Escuela de Administración Finanzas y Tecnología (Eafit), las cuales están adelantando diagnósticos ambientales en sus campus con distintos objetivos. Estas universidades ofrecen, dentro de sus programas, cátedras en formación ambiental, en su mayoría, de carácter electivo.

La Universidad del Norte y la Universidad de la Sabana han establecido departamentos de consultoría en Sistemas de Gestión para el Sector Industrial y poseen

cátedras especializadas para ello en programas académicos específicos.

Finalmente, el Politécnico Grancolombiano asume el carácter de una institución educativa pionera en el país al impulsar un proyecto institucional en Desarrollo Sostenible, dirigido a:

1. Ofrecer a la comunidad profesionales formados con una visión de sostenibilidad.
2. Complementar los programas académicos con la dimensión del Desarrollo Sostenible.
3. Concientizar y capacitar a los docentes en el tema ambiental.
4. Desarrollar una línea de investigación en el tema.

Este último punto reviste gran importancia, puesto que con él se dio inicio a una línea de estudios dirigidos a adaptar un SGA en el Politécnico. Este impulso llevó a presentar a consideración de la Coordinación de Investigación Docente el proyecto *Diagnóstico Ambiental en la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano para el Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)*, siguiendo las Normas de ISO 14001, cuyos resultados se reseñan en el presente documento, complementados por los otros estudios mencionados anteriormente.

Los beneficios de poner en funcionamiento un SGA se pueden resumir ante todo con el cumplimiento por parte de la Institución de la legislación ambiental vigente. Además se garantiza una mejor imagen corporativa, una relación más

12 Programa de Reciclaje Genesis. [Documento Interno]. Bogotá, Universidad Externado de Colombia. 2001. 5 Hojas.



estrecha con la comunidad y un beneficio económico, derivado de la eficiencia en el consumo de recursos y resultado de la implementación del sistema de gestión.

Con esta serie de investigaciones, el Politécnico Grancolombiano se convierte en una institución con lineamientos claros sobre los SGA, que hacen parte de aquellas universidades que participan activamente en la búsqueda de un Desarrollo Sostenible.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar un diagnóstico ambiental en el Politécnico Grancolombiano, como fundamento para el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de un SGA, utilizando los lineamientos definidos en el grupo de Normas Técnicas Internacionales ISO 14001.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades, productos o servicios del Politécnico Grancolombiano.
2. Efectuar un estudio de accidentes o incidentes previos relacionados con asuntos ambientales.
3. Identificar los requerimientos legislativos y reguladores de carácter ambiental concernientes a la Institución.
4. Evaluar el desempeño ambiental del Politécnico Grancolombiano con respecto a normas externas, regulaciones, códigos de práctica y lineamientos existentes para el sector educativo relativos a asuntos ambientales que sean aplicables.
5. Identificar y analizar las políticas y procedimientos existentes para el manejo ambiental.

6. Establecer los lineamientos generales para promulgar una política ambiental en el Politécnico Grancolombiano.

#### **METODOLOGÍA**

Para un mejor entendimiento de los pasos dados en la metodología y su relación con los resultados obtenidos, se incluyen ejemplos de las tablas y anexos presentados en el trabajo.

#### **ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD**

Inicialmente, se efectuó un análisis de la situación ambiental mediante observaciones directas durante el funcionamiento regular de la Universidad, para identificar los procesos más relevantes y determinar los impactos ambientales más evidentes que se generan en ellos y la forma como afectan a cada componente ambiental (suelo, agua, atmósfera). Como resultado, se obtuvo una descripción de los procedimientos o actividades que inciden en lo ambiental.

En la descripción de impactos se tuvo en cuenta los procesos que se llevan a cabo en el centro médico, en la disposición y el almacenamiento de residuos, en el laboratorio de fotografía, en la generación de energía eléctrica por la planta de la universidad y en el transporte.

La identificación de aspectos e impactos ambientales se presentó según el mapa general de procesos de la universidad, que comprenden los financieros, administrativos, académicos, tecnológicos y aquellos generados por los Programas Especiales, Bienestar Universitario y Desarrollo Institucional.

El servicio de cafeterías, por prestarse a través de varias concesiones, se analizó in-

dependientemente de los procesos considerados en la Universidad.

La valoración cualitativa de los impactos ambientales se presenta en la Tabla No. 1, donde se registra el medio afectado, el código internacional de identificación del aspecto, el aspecto generador, la descripción del impacto y el valor.

Los datos de la valoración de consumos se presentaron en quince gráficas y diez tablas que muestran el consumo de energía y agua, los insumos y su costo mensual, el modelo de balance cualitativo general y los balances cualitativos en área administrativa, laboratorio de fotografía, proceso de transporte, planta eléctrica, servicio de aseo, centro médico y cafeterías.

Se incluye una tabla descriptiva de la metodología adoptada para el diagnóstico de impactos ambientales. (Ver tabla No. 2)

VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS  
E IMPACTOS AMBIENTALES

Se empleó una metodología desarrollada por el instituto *Mi Río* de Medellín<sup>13</sup>, descrita en su *Guía para la Implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental*, elaborada por la Ventanilla de Servicios Ambientales, que permite valorar los impactos detectados en la Institución.

La matriz de valoración de impactos ambientales es un instrumento en el cual se plasman las observaciones realizadas por el grupo de trabajo sobre los diferentes aspectos e impactos ambientales, organizados por proceso y/o actividad. Esta matriz arroja como resultado una calificación total o valoración de cada impacto, organizada por medio afectado (agua, aire, suelo y otros). Esto permite enfocar los esfuerzos necesarios para su mitigación,

Tabla 1. Evaluación de aspectos e impactos ambientales

| Medio afectado | Códigos internacionales de identificación de aspectos | Aspectos generadores                                                  | Descripción del impacto                                                                                                                  | Valor               |
|----------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Agua           | CU01<br>CU03                                          | Uso de productos químicos básicos especiales en el área de fotografía | Impacto medioambiental                                                                                                                   | 5*4*5*3*2*2*3=3.600 |
|                |                                                       |                                                                       | Contaminación del aire                                                                                                                   | 5*4*5*3*2*2*3=3600  |
|                |                                                       |                                                                       | Contaminación del agua                                                                                                                   | 5*4*5*3*2*2*3=3600  |
|                |                                                       |                                                                       | Los álcalis o las bases (pH superior a 7) pueden impactar en la ecología local y global, así como afectar la salud de los seres humanos. | 5*4*5*3*2*2*3=3600  |
|                |                                                       |                                                                       |                                                                                                                                          |                     |

13 GÓMEZ Ramírez, L. et al. (1999). *Guía para la Implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 – Responsabilidad Integral*. Medellín, Ventanilla de Servicios Ambientales, Instituto Mi Río, Editorial Diego Tobón.



Tabla 2. Diagnóstico de aspectos e impactos ambientales

| Causas (Aspectos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Efectos (Impactos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Descarga de aguas negras</li> <li>– Descarga de aguas contaminadas</li> <li>– Ausencia de programas para la prevención de la contaminación.</li> <li>– Erosión por lluvia y viento</li> </ul>                                                                                                                                                | <p>EN EL AGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aguas carentes de organismos vivos</li> <li>– Aguas con bajo contenido de O<sub>2</sub></li> <li>– Aguas turbias</li> <li>– Eutroficación (proliferación anormal de flora acuática)</li> <li>– Sedimentación de sólidos</li> <li>– Florecimiento bacteriano excesivo</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Producción de residuos sólidos convencionales</li> <li>– Producción de residuos peligrosos</li> <li>– Uso de fertilizantes químicos</li> <li>– Erosión eólica e hídrica</li> <li>– Presencia de especies no apropiadas para la zona y el tipo de suelo (Eucaliptos).</li> </ul>                                                              | <p>EN EL SUELO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Contaminación por basuras</li> <li>– Áreas estériles</li> <li>– Suelos desnudos y degradados</li> <li>– Pérdida de capa vegetal</li> <li>– Inestabilidad del suelo</li> <li>– Erosión</li> </ul>                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Uso indiscriminado de materias primas sin determinar su toxicidad.</li> <li>– Utilización inadecuada de solventes y productos químicos en el laboratorio de fotografía.</li> <li>– Utilización inadecuada de solventes y productos químicos en la limpieza.</li> <li>– Mezcla de residuos y disposición incorrecta de los mismos.</li> </ul> | <p>EN LOS PROCESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Efluentes contaminados con sustancias peligrosas</li> <li>– Utilización de recursos renovables y no renovables más allá de la capacidad de asimilación del medio ambiente</li> </ul>                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Presencia de especies no apropiadas para la zona y el tipo de suelo (Eucaliptos).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>EN LA FLORA Y FAUNA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pérdida de biodiversidad</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |

reducción o eliminación. De esta manera, se pueden establecer prioridades para la asignación de recursos, con base en la valoración realizada.

Se adoptaron los criterios de frecuencia, probabilidad, cantidad, peligrosidad, alcance, reversibilidad, sensibilidad pública y legislación aplicable.

A cada uno de estos criterios se les asignó una cuantía que oscila entre unos valores mínimos y unos máximos, según cada variable, lo que facilita cuantificar algo que de otra manera es solamente cualitativo. De esta manera, se elaboró la *Matriz de Análisis de Datos* que considera la calificación de cada aspecto evalua-

do en las áreas mencionadas anteriormente.

A pesar de que existen diversas metodologías para la ejecución de esta valoración, la norma ISO 14001 no especifica que deba emplearse alguna en particular. Por ello, se consideró conveniente aplicar una metodología probada, de fácil implementación, cálculo e interpretación que diera información suficiente para poder analizar los aspectos e impactos ambientales.

La información relativa a la identificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales se presentó en una única tabla, denominada *Matriz de Valoración de Impactos*<sup>14</sup>. En ésta se encuentran clasificados, ordenados e identificados, los aspectos e impactos codificados, de acuerdo con los estándares internacionales utilizados en este tipo de reportes, e indican los impactos más relevantes detectados luego del análisis realizado.

La información sobre los impactos ambientales encontrados en la Institución, se presentó en un resumen, sustentado en fichas técnicas, las cuales muestran de manera condensada la fecha en que se ha identificado el incidente ambiental; el proceso en el que se genera; el (los) medio(s) afectado(s); el aspecto ambiental que lo origina y la ubicación. Además de lo anterior, se adjuntó una gráfica descriptiva del evento, una reseña específica y la legislación aplicable al impacto determinado.

Para complementar la información, se hicieron estudios de los impactos más re-

levantes encontrados, como: análisis de agua en los pozos de inspección para pH, aceites y grasas, DQO, DBO5, sólidos sedimentales, sólidos suspendidos totales, temperatura, tensoactivos y plata; análisis de los niveles de concentración de orgánicos volátiles amoníaco y ácido acético en el cuarto de revelado del laboratorio No. 1, y en suelos se analizó la caracterización de los residuos sólidos, según el período de afluencia de estudiantes.

En la Tabla No. 1 se pueden ver parte de estos resultados. Esto permite apreciar cómo se cuantificaron los valores de impacto por medio afectado.

#### EVALUACIÓN DE CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA

La información se analizó con base en datos levantados desde 1998 hasta el 2002. Se tuvo en cuenta:

1. Población de estudiantes por ciclo académico.
2. Consumo promedio de energía en kilovatios vs. número de estudiantes por ciclo.
3. Consumo de energía por estudiante en kilovatios/estudiante vs. ciclos académicos.
4. Consumo de energía en pesos vs. meses.
5. Consumo promedio de agua en m<sup>3</sup> vs. número de estudiantes por ciclo.
6. Consumo de agua por estudiante en m<sup>3</sup>/estudiante vs. ciclos académicos.
7. Consumo de agua en pesos vs. meses.

A manera de ilustración se incluyen las gráficas número 1 y 2 de los puntos men-

14 Robertson, R. (1998). *ISO 14001 Implementation Handbook*. Madrid. Ed. Paraninfo.

cionadas anteriormente, que pertenecen a los resultados.

El consumo por estudiante muestra una tendencia al aumento que pasa de 7,2 en el año 1998 a 9,6 en el 2003 (Kwh / estudiante), con un pico o un aumento de consumo en el segundo ciclo del 2002 y una ligera disminución en el primer ciclo de 1999. (Ver gráfica 1)

El consumo por estudiante ha estado entre los 0, 2 y los 0, 3 m3. (Ver gráfica 2)

Se observa una reducción constante desde el año 2000.

ANÁLISIS DE INSUMOS

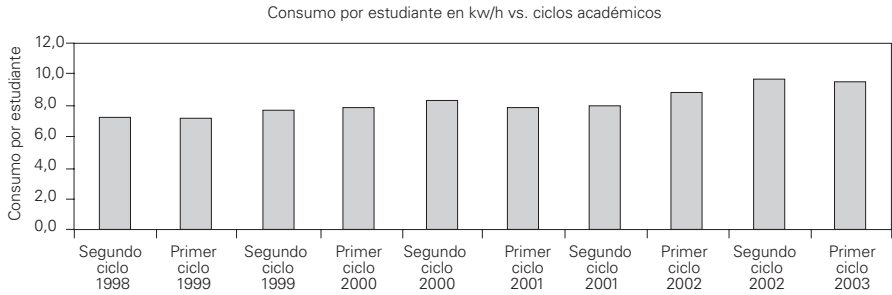
Se efectuó un estudio sobre los productos y materiales adquiridos por la Universidad durante el período comprendido en-

tre 1998 y 2002. Se recopilaron los consumos mensuales, con el fin de identificar aquellos que presentaran incrementos significativos y riesgo ambiental. Además, se tuvo en cuenta su relación con el número de estudiantes.

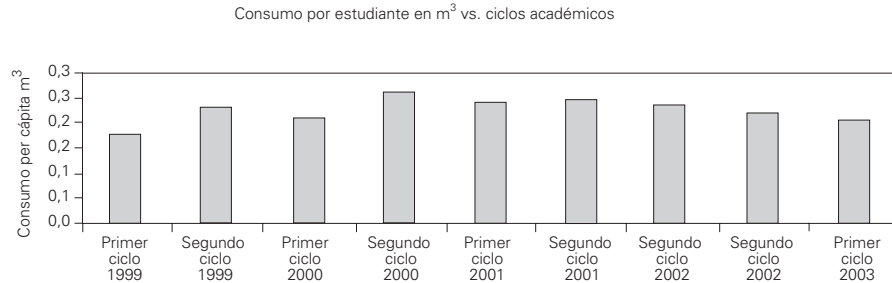
Para su análisis se incluyeron las siguientes tablas:

- 1. Listado de insumos y su costo promedio por mes.
- 2. Listado de insumos de mayor consumo y su consumo promedio por mes.
- 3. Listado de insumos con incremento en consumo y su consumo promedio por mes.
- 4. Listado de insumos con decrecimiento en consumo y su consumo promedio por mes.

Gráfica 1



Gráfica 2



5. Listado de productos de consumo constante y su consumo promedio mensual
6. Listado de insumos en correlación con el número de estudiantes y su consumo mensual.

#### BALANCE DE MATERIALES

Para realizar este balance se aplica la ley de conservación de materia y energía, expresada por el químico francés Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794): el peso total de todas las materias que entran en un proceso debe ser igual a la masa total de los materiales que salen del mismo, más la masa de los materiales que se acumulan o permanecen en el proceso.

Entradas = Salidas + Acumulación

En la mayoría de los casos de los procesos llevados a cabo en el Politécnico, no se presenta una acumulación de materiales, por lo que se determinó que las entradas fueran iguales a las salidas.

Entradas = Salidas (Estado Estable)

Para el balance se consideraron datos comprendidos entre 1998 y el 2002 sobre cafeterías, área administrativa, laboratorio fotográfico, transporte, planta eléctrica, centro médico y servicio de aseo.

#### VALORACIÓN DE RESULTADOS DESDE LA PERSPECTIVA LEGAL AMBIENTAL

Los resultados obtenidos en la evaluación y valoración de impactos se contrastaron con la legislación ambiental existente en Colombia y aplicable a la Universidad, con el propósito de determinar el estado de cumplimiento con respecto a los requerimientos de ley.

Se identificó la legislación ambiental existente aplicable a la Universidad, se

compararon sus directrices con la situación encontrada en el diagnóstico y se reportaron aquellos casos de conformidad o no conformidad con los términos de ley a los que se debe ajustar la organización.

En la hoja de verificación se presentan las obligaciones, permisos y normatividad ambiental en los temas:

1. Recurso agua, con información general y el manejo de aguas de consumo y residuales.
2. Recurso suelo, con una información general, el manejo de residuos sólidos, la gestión de residuos peligrosos, materias primas e insumos y otros aspectos.
3. Recurso aire, con una información general, emisiones atmosféricas y sustancias agotadoras de la capa de ozono.
4. Recurso forestal y paisaje, con uso forestal y aprovechamiento de madera, paisaje – publicidad exterior virtual, ordenamiento territorial – uso de suelo y reserva forestal protectora.

A manera de ejemplo se incluye en Tabla No. 3 la información general sobre el recurso agua, que corresponde a la evaluación legal ambiental.

#### RECOPILACIÓN DE INFORMES DE ACCIDENTES O INCIDENTES PREVIOS RELACIONADOS CON ASUNTOS AMBIENTALES.

Se revisaron los informes administrativos correspondientes a asuntos ambientales de la organización, las notificaciones oficiales provenientes de agencias gubernamentales, las cartas, notificaciones o peticiones de las comunidades vecinas a la Institución, las evidencias de accidentes ambientales ocurridos en el pasado y los registros de medidas de prevención o mi-

Tabla 3 Hoja de verificación – Recurso agua

| INFORMACIÓN GENERAL                                                                            |       |                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volumen de consumo de agua al mes (m3)                                                         | 1.415 | Valor del pH de la descarga (entre 5-9)                                                                                                                   | 7,5 (sin vertidos del laboratorio de fotografía)<br>11 (con vertimiento del laboratorio de fotografía) |
| Volumen de almacenamiento (m3)                                                                 | 156   | Valor de temperatura máxima (Máx. 40°C) en la descarga                                                                                                    | 25°C                                                                                                   |
| Volumen de descarga (m3)                                                                       | 1.130 | Porcentaje de remoción (Min 80%)                                                                                                                          | NO APLICA                                                                                              |
| ¿Existen redes de alcantarillado independientes para aguas lluvias, industriales y domésticas? | SI    | ¿La planta colinda con algún cuerpo de agua?<br>Si la respuesta es afirmativa, verificar si cumple con la zona de ronda (Distancia del lindero mín. 30mt) | SI                                                                                                     |

tigación adoptadas por la Universidad.

Estos documentos se analizaron y tabularon para evaluar el estado de los incidentes presentados y se compararon las situaciones reportadas con los resultados del diagnóstico; se puede entonces determinar su evolución.

**IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS, FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES QUE TENGAN INFLUENCIA SOBRE EL MEDIO BIENTE**

Se analizó la estructura organizativa de la Universidad con el propósito de detectar funciones que favorezcan la gestión administrativa relacionada con asuntos ambientales, así como aquellas que dificulten la administración y control de actividades con repercusión sobre el medio ambiente.

Con el propósito de obtener dicha información se acudió al Departamento de Organización y Métodos del Politécnico Grancolombiano.

**RESULTADOS**

A causa de la extensión del estudio se hará una descripción resumida de los resultados más importantes que se obtuvieron.

**SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD**

Los impactos generados por la Universidad afectan principalmente el agua y el suelo y, en menor medida, el aire.

**AGUA**

El agua potable se obtiene del acueducto de Bogotá. Se utiliza en las cafeterías, baños y riego. La conducción de las aguas negras y aguas lluvias están separadas. Estas últimas se encauzan por un sistema de cunetas a la quebrada Las Delicias.

La carga de materia orgánica generada por las aguas residuales va al sistema de alcantarillado de la ciudad de Bogotá. Los análisis de laboratorio sobre los efluentes que normalmente salen de la institución, señalan que ésta cumple con los parámetros de pH, aceites y grasas, DQO, DBO5, sólidos suspendidos totales, temperatura y plata.

EL análisis sobre los efluentes, producto del laboratorio de fotografía, muestra que cumple con los parámetros de aceites y grasas, DBO, DBO5, sólidos suspendidos totales, temperatura y tensoactivos, pero no cumple con los parámetros de

pH, sólidos sedimentales y plata. Por esto, se estableció un sistema donde los productos químicos de desecho de los laboratorios de fotografía salen por una tubería alterna y se dirigen a un recipiente especial, donde son recolectados y, posteriormente, entregados a una empresa idónea en el manejo de este tipo de sustancias.

Sin embargo, el agua es de los recursos más impactados por el alto y continuo uso que se hace de ella. Específicamente, se considera afectada en este caso por los niveles de contaminación de materia orgánica y, por lo tanto, está contaminada para su posterior disponibilidad.

## SUELO

El Politécnico genera diferentes tipos de impactos en el suelo, ocasionados por la cantidad y la variedad de residuos sólidos producidos por el desarrollo de sus actividades. Hasta ahora no tienen ningún manejo especial, excepto los residuos considerados especiales, procedentes del centro médico.

La mayoría de residuos se derivan del trabajo en oficinas y del trasegar de los profesores y estudiantes que manejan papeles, plásticos y cartón. En la época regular de estudio, el incremento en residuos sólidos resulta cuatro veces mayor, especialmente los elementos de vidrio, que aumenta diez veces más.

También se genera una enorme cantidad de materia vegetal de los eucaliptos circundantes, que se recoge de los techos, canales y patios de la universidad, con un aumento considerable en las épocas invernales.

Para su recolección, la basura de las ca-

feterías se une con la de las oficinas. Sin embargo, los desechos orgánicos son donados a los vecinos del lugar para la alimentación de animales.

El centro médico, considerado como productor de bajo nivel de residuos especiales clasificados de riesgo biológico o peligroso, cumple con las normas de manejo; su recolección la hace la empresa Ciudad Limpia

El impacto que sobre el suelo genera la Universidad, se considera zonal, ya que los desechos se dirigen al relleno Sanitario de Dona Juana.

## AIRE

Por estar ubicado sobre los cerros orientales de Bogotá el Politécnico se encuentra en una posición privilegiada, en medio de un bosque, rodeado de árboles de eucalipto y de arbustos de baja altura, alejado de los centros industriales y de los corredores de tráfico urbano, lo que ayuda en la depuración de aquellos materiales que son contaminantes del aire.

El transporte de estudiantes, docentes y personal administrativo se lleva a cabo en automóviles particulares, transporte público, (como taxis o buses contratados por la institución), los cuales generan gases contaminantes. A la empresa El Cóndor, que presta el servicio de transporte, se le exige regularmente la constancia del cumplimiento de la norma relativa a gases generados por fuentes móviles, expedida por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). De la misma manera, los impactos generados por los carros particulares o taxis están regulados por dicha normatividad que ordena el DAMA.

La carpintería produce material en partículas que es recolectado por medio de extractores. Sin embargo, este es utilizado ocasionalmente, al igual que la planta generadora de energía que se enciende cuando se corta el fluido eléctrico. Esta última produce ruido, pues no posee ningún mecanismo de control del mismo, lo cual causa un efecto que incide localmente, pero cuya frecuencia no es continua.

En la valoración de los aspectos e impactos ambientales de la Universidad se determinó que los medios más afectados son el agua y el suelo; corresponde una baja valoración para el aire, el ruido, la energía y el paisaje.

#### CONSUMOS DE AGUA Y ENERGÍA

Buscando la reducción del consumo de agua, en el primer ciclo del 2002, la institución hizo cambios en sanitarios y grifería de todas las dependencias, lo que generó una disminución del 25%, en una primera etapa, y de un 38.5%, desde el año 2002 hasta el presente. Esto se convierte en un impacto ambiental positivo.

Desde 1998 se nota un incremento de energía, medido en Kw/h por estudiante. Incide en esto el incremento de las actividades nocturnas en la Institución por el aumento de estudiantes.

#### CONCLUSIONES GENERALES

1. Consecuente con su misión, el Politécnico Grancolombiano, está comprometido con el medio ambiente y expresa su interés por el desarrollo sostenible, lo cual permite realizar esta investigación para establecer las bases de una propuesta de política ambiental institucional. Ésta deberá ser revisada y

aprobada por las directivas de este centro universitario y continuará con el diseño y establecimiento de un SGA, coherente con los principios de la institución.

2. La valoración ambiental realizada indicó que el Politécnico, en términos generales, presenta una excelente situación ambiental. Los impactos más relevantes generados en sus diferentes procesos están concentrados en la contaminación del agua por los efluentes, tanto del laboratorio de fotografía como de los baños, y en la producción de residuos sólidos.
3. En el tema forestal y paisajístico, el estimativo obtenido es de gran importancia para las consideraciones ambientales que se deben desarrollar en adelante.
4. Un aspecto favorable para la sostenibilidad de los recursos naturales se detecta en la reducción de los impactos por la disminución en el consumo de ciertos materiales, en los años recientes. El alto empleo de acetatos, lápices y libretas ha venido siendo reemplazado por medios digitales que, incluso, han repercutido en la disminución del uso de marcadores secos para tablero.
5. La información sobre consumo de los recursos agua, energía eléctrica y otros materiales que se obtuvieron en la investigación, será una de las bases para el SGA.
6. El análisis del acatamiento de la normatividad ambiental en el Politécnico Grancolombiano en los aspectos agua, suelo, aire, forestal y paisaje arrojó un porcentaje de 81, lo que resulta muy satisfactorio y ratifica, por parte de la

Universidad, su preocupación por el tema ambiental.

7. A partir de los resultados del diagnóstico ambiental, se redactó una propuesta de Política Ambiental para la Universidad, siguiendo los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 1996, la cual incluye compromisos expresos con la prevención de la contaminación, la minimización de los impactos y aspectos ambientales, el cumplimiento legal y la mejora continua.

### RECOMENDACIONES

A continuación se sugieren una serie de acciones que se deben ejecutar con el propósito de continuar el proceso que lleve, finalmente, a la implementación de SGA.

1. La investigación sugiere elaborar un *Plan de Manejo Ambiental* para cumplir con los objetivos ambientales que se establezcan a partir de la política que adopte el Politécnico.
2. A pesar de que los resultados del cumplimiento de la legislación ambiental son altos, se requiere asegurar que en el futuro se continuará cumpliendo con la normatividad y se ampliará hasta cumplir el 100%.
3. Desde el punto de vista legal, se debe aplicar lo que pide la Resolución 339 de 1999, en cuanto a la medición y clasificación de los efluentes y la elaboración de un *Plan de Contingencias* para prevenir y atender emergencias de tipo ambiental que se puedan presentar en este centro docente.
4. En cuanto al manejo de los residuos sólidos, se debe atender lo solicitado por el Decreto 605 de 1996, que exige

separar en la fuente y aprovechar los desechos.

5. Adicionalmente, se debe organizar un sistema de almacenamiento colectivo de basuras que permita su limpieza y mantenimiento, que facilite el acceso de los vehículos recolectores y que evite el acceso de animales. Es en este aspecto donde se presenta un mayor peligro de incumplimiento de la norma, debido al manejo no solamente de residuos convencionales, sino también especiales. En el *Plan de Manejo Ambiental* se debe considerar este asunto y atender lo solicitado por la normativa vigente, además de establecer un *Plan de Contingencia* para la prevención y atención de situaciones ambientalmente peligrosas.
6. De acuerdo con la valoración realizada de las emisiones atmosféricas, las más importantes son las producidas por fuentes móviles, que para el caso del Politécnico, se refiere a los buses contratados, sobre las cuales se debe establecer un sistema de corroboración para asegurar que siempre el contratista cumpla con la obligación de medir y controlar las emisiones de gases de los vehículos que están bajo contrato. Se debe revisar, de todas maneras, lo solicitado por el Decreto 2107 de 1995 en cuanto a la presentación sistemática del informe de emisiones, tanto de los gases producidos por la combustión de la planta de generación de energía eléctrica, como de partículas sólidas generadas en la carpintería de la institución.
7. El Decreto 948 de 1995 establece unos límites para la generación de



ruido, los cuales deben considerarse en el Plan de Manejo.

8. El Acuerdo 01 de 1998 establece unos parámetros para la publicidad visual exterior, que deben ser monitoreados permanentemente para evitar impactos visuales indeseables.
9. El Decreto 2811 de 1974 establece que la institución debe presentar ante la autoridad ambiental competente lo que allí se denomina “consumos ambientales”, especialmente en el caso de la reserva forestal. Por estar ubicado el campus del Politécnico en los cerros orientales de Bogotá, se debe considerar la normativa que han expedido las autoridades competentes con relación a esta zona.
10. En el tema forestal y paisajístico, el estimativo obtenido es relevante para las consideraciones ambientales que debe desarrollar el Politécnico.
11. Las informaciones sobre consumo de recurso agua, energía eléctrica y otros materiales dan una de las bases para la gestión ambiental y deben buscar una utilización racional y coherente de estos medios, acorde con la política ambiental institucional que se define.
12. Como el acatamiento de la normatividad ambiental es alta en los aspectos agua, suelo, aire, forestal y paisaje, se hace factible implementar un SGA sin mayores trastornos administrativos y operativos dentro de la institución.
13. Los datos aportados por las valoraciones ambientales dan las pautas para establecer, dentro del plan de manejo, unos lineamientos muy claros

que permitan reducir los costos a corto plazo.

## **LA INVESTIGACIÓN COMO EXPERIENCIA**

Este tipo de investigación ambiental, aplicada al mismo campus del Politécnico Grancolombiano, se convirtió en un vector de integración al relacionar lo académico con las diferentes instancias implicadas en la responsabilidad ambiental y el medio que nos rodea. Adicionalmente, fue un aliciente para descubrir facetas no bien conocidas de la institución.

Además de una experiencia investigativa, el estudio se constituyó en una importante experiencia académica que fortaleció y enriqueció el programa de Desarrollo Sostenible y permitió establecer una serie de herramientas y lineamientos claros sobre este tipo de investigaciones en la universidad.

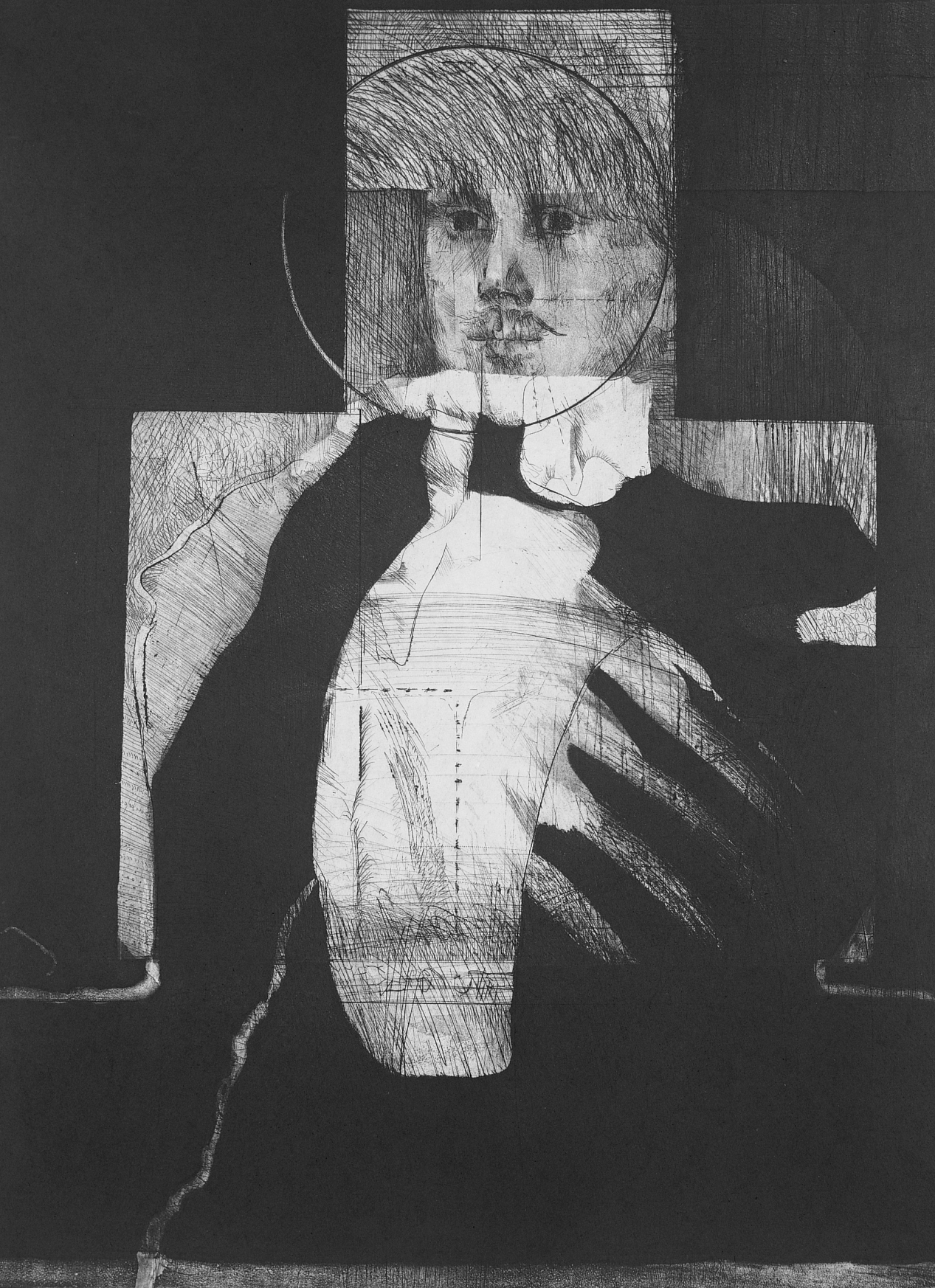
Los propósitos del grupo de investigadores están encaminados a que, una vez concluida e integradas la serie de estudios en el tema, sea socializada con otras entidades de educación superior o con empresas que estén interesadas en darle a sus instituciones un adecuado soporte en el tema ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial (2000). *Armonización de la actividad empresarial con el medio ambiente*. Bogotá. Ed. Alfaomega.
- Bernard J. NebeL, y Richard T. Wrighth (1999). *Ciencias Ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible*. México. Ed. Prentice Hall. Sexta edición.
- Brown is Green. Introduction and Program Information. [http://www.brown.edu/Departments/Brown Is Green/](http://www.brown.edu/Departments/Brown%20Is%20Green/) (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Camacho, Clemencia (2002). Proyecto Institucional de Desarrollo Sostenible. (Documento Interno). Bogotá, Politécnico Grancolombiano.
- Center for the Environment Gateway to Harvard University's Environmental Education, Research, and Outreach Enterprise. Harvard University. <http://environment.harvard.edu> (Consulta: 10 Junio 2003).
- Declarations for Sustainable Development: The Response of Universities. <http://iisd.ca/educate/declare.htm#swa> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Ecocampus at the university of Tampere. Ecocampus. Project. University of Tampere 2001. <http://www.uta.fi/projektit/ekokampus/> (Consulta: 10 Junio, 2003)
- Gómez Ramírez, L. et al. (1999). Guía para la Implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 – Responsabilidad Integral. Ventanilla de Servicios Ambientales, Instituto Mi Río, Medellín, Editorial Diego Tobón.
- International Association of Universities 2002. Sustainable Development and Higher Education International Universities Bureau. <http://www.unesco.org/iau/tfsd.html> (Consulta: 10 Junio 2003).
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. ICONTEC NTC ISO 14001 e ISO 14004 (1996). *Sistemas de Administración Ambiental*. Bogotá.
- Oficina Ecocampus. Ambientación de la UAM. <http://www.uam.es/servicios/ecocampus/especifica> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Pontificia Universidad Javeriana. Sistema de Gestión Ambiental. <http://www.javeriana.edu.co/Facultades/fear/institutos/inicio.htm> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Rhodes University. Environmental Management for Sustainable Universities. <http://www.ru.ac.za/environment/em-su/> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Robertson, R. (1998). *ISO 14001 Implementation Handbook*. Madrid. Ed. Paraninfo.
- The Agenda for the Environment. The University of Edinburgh Environmental Policy Statement 1990.
- The George Washington University. The GW Green Campus Initiative. 1997. <http://www.gwu.edu/~greenu> (Consulta 10 de Junio, 2003).
- The State University of New York at Buffalo. UB Green. Policies and Programs.. <http://wings.buffalo.edu/ub-green/> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- The Talloires Declaration. April 19. 1999. <http://www.bsu.edu/greening/materials/tallories.pdf> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- The University of Edinburgh. <http://www.cecs.ed.ac.uk/greeninfo/> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- The University of Michigan. 2003. Waste

- Management Services. <http://www-plant.bf.umich.edu/grounds/recycle/> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- ULSF. Association of Universities for a Sustainable Future. Talloires Declaration 1990. <http://www.uls.org> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Universidad Autónoma de México. Presentación del Programa Universitario de Medio Ambiente. <http://dragon.dgsca.unam.mx/puma/html/presentacion.html> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Universidad de Vigo. <http://www.uvigo.es/indice/index.es.htm> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Universidad Externado de Colombia (2001). Programa de Reciclaje Génesis. Bogotá.
- University of British Columbia . The UBC Campus Sustainability Office. Sustainable Development Policy and Programs. 1997.. <http://www.sustain.ubc.ca> (Consulta: 10 Junio, 2003)
- University of Wisconsin – Madison. UW – Madison Campus Ecology. <http://www.fpm.wisc.edu/campus ecology/> (Consulta: 10 Junio, 2003).
- Universiudad Politécnica de Cataluña. Fem un Gest D’Estalvi. <http://www.uopc.es/campus/energia/> <http://www.upc.es/mediambient/en-g/upcma/planev.html> (Consulta: 10 Junio, 2003). <http://www.upv.es/ofiverde/>
- Web oficial de la Asociación Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente. OIUDSMA. 2002. <http://www.ugr.es/oiudsma/Welcome.htm> (Consulta: 10 Junio, 2003).





# ¿COINCIDEN EVA<sup>©</sup> Y UTILIDAD ECONÓMICA (UE) CON LOS MÉTODOS DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO EN VALORACIÓN DE EMPRESAS?

IGNACIO VÉLEZ PAREJA

JOSEPH THAM

## INTRODUCCIÓN

En Vélez-Pareja y Tham (2001), presentamos diferentes maneras de valorar los flujos de caja. Primero se utilizó el costo promedio ponderado de capital (CPPC) (*Weighted Average Cost of Capital*, WACC) para descontar el flujo de caja libre (FCL). Segundo, se descontó el FCL con el WACC ajustado. Y en tercer lugar descontamos el flujo de caja del capital (*capital cash flow*, CCF) con el costo del

capital propio sin deuda Ku. Además, descontamos el flujo de caja del accionista (FCA) con el costo del capital propio con deuda Ke. Estos cuatro métodos son lo que llamamos métodos de flujo de caja descontado (*discounted cash flow*, DCF).

Recientemente se han promovido dos nuevos (viejos) enfoques: el método de la utilidad económica (UE) (*Residual Income Method*, RIM) y el valor económico agregado (VEA) (*Economic Value Added*, EVA<sup>1</sup>).

## RESUMEN:

En general, los libros de texto de finanzas no indican con claridad cómo se debe utilizar el EVA para obtener resultados consistentes con los métodos de flujo de caja descontado (*discounted cash flow*, DCF). En esta nota pedagógica mostramos, usando un modelo real muy complejo con deuda variable, endeudamiento variable y valor terminal, la consistencia entre DCF y los métodos de valor agregado como EVA. Insistimos en lo que Vélez-Pareja, 1999 y Fernández 2002 han señalado: considerado en forma individual y aislada, tanto el RIM como el EVA no miden el valor. Se debe incluir las expectativas en los flujos de caja y los valores de mercado en el cálculo de las tasas de descuento y por ende, el cálculo del valor.

## ABSTRACT:

In general, textbooks do not specify clearly how EVA should be used to give consistent results. In this teaching note using a very complex real life example with varying debt, varying leverage and terminal (or continuing) value, we show the consistency between discounted cash flow (DCF) methods and value added methods such as EVA. We stress what Vélez-Pareja 1999 and Fernandez 2002 have said: for a single period, RI or EVA does not measure value. We have to include expectations and market values in the calculation of discount rates and hence values.

1 En esta nota usaremos la sigla EVA en lugar de VEA (valor económico agregado) porque se ha popularizado mucho y ya se sabe a qué se refiere.

Estos métodos se han hecho muy populares gracias a grandes esfuerzos de mercadeo. Quienes los apoyan dicen que son superiores a los métodos de flujo de caja descontado. Es posible que los enfoques de RIM y de EVA sean herramientas útiles para medir el desempeño de la gerencia y en consecuencia ofrecer incentivos. Sin embargo, desde el punto de vista de la valoración de empresas, los métodos RIM y EVA tienen problemas porque utilizan valores en libros y no valores de mercado. ¿Tiene sentido usar valores en libros para hacer una valoración a precios de mercado? A estos métodos los llamaremos métodos de valor agregado. Aquí mostramos que bajo ciertas condiciones, los resultados que se obtienen con los métodos de valor agregado son exactos a los que se obtienen con los métodos DCF. Es extraño que se le pueda asignar una superioridad a los métodos de valor agregado si se obtienen los mismos resultados y se deben hacer cálculos similares a los que se hacen con los métodos DCF.

En Vélez-Pareja (1999) se presentó un caso en el cual, utilizando ejemplos relativamente complejos, al calcular el valor presente del EVA usando valores de mercado los resultados eran inconsistentes con el enfoque del valor presente neto (VPN). Tham (2001) encontró consistencia en los resultados al usar el método RIM y el método DCF con un ejemplo muy simple. Fernández (2002) muestra ejemplos donde se presenta consistencia entre los métodos DCF, RIM y EVA. Él usa un costo de capital propio constante y en otro ejemplo usa valor de la deuda constante. Young y O'Byrne (2001) muestran ejemplos muy simples para ilustrar el método EVA, pero no muestran la equivalen-

cia entre los métodos DCF y EVA. Ehrbar (1998) utiliza un ejemplo muy simplificado con perpetuidades y muestra la equivalencia entre EVA y DCF. Lundholm y O'Keefe (2001) muestran esta equivalencia con un ejemplo usando un costo del patrimonio,  $K_e$ , constante. En Tham (2001), se comenta el trabajo de O'Keefe. Stewart (1999), muestra la equivalencia entre DCF y EVA con un ejemplo usando un WACC constante. Copeland *et al.* (2000) muestran un ejemplo con WACC constante y costo del capital propio  $K_e$  constante y suponiendo un endeudamiento objetivo, pero que resulta diferente al endeudamiento observado en el ejemplo.

En general, los libros de texto de finanzas no indican con claridad cómo se debe utilizar el EVA para obtener resultados consistentes con el DCF.

En esta nota pedagógica mostramos, usando un modelo complejo con deuda variable, endeudamiento variable y valor terminal, la consistencia entre DCF, RIM y EVA. Insistimos en lo que Vélez-Pareja (1999) y Fernández (2002) han señalado: considerado en forma individual y aislada, tanto la UE o RI como el EVA no miden el valor. Se debe incluir las expectativas en los flujos de caja y los valores de mercado en el cálculo de las tasas de descuento y por ende, el cálculo del valor.

La nota está organizada así: en la sección 1 definimos qué es valor agregado en términos de la utilidad económica (UE o RI en inglés) y valor económico agregado (VEA o EVA en inglés). En la sección 2 describimos el ejemplo complejo que se utiliza en esta nota. En la sección 3 calculamos el flujo de caja libre (FCL), el flujo

de caja de la deuda, los ahorros en impuestos (o escudo fiscal), AI, y el flujo de caja del accionista, FCA. En esta misma sección calculamos el valor terminal, TV y el valor de mercado total de la firma, y del patrimonio. En la sección 4 calculamos la utilidad económica (UE o RI en inglés) y el EVA. En la sección 5 se concluye.

## SECCIÓN 1

### ¿QUÉ ES VALOR AGREGADO?

La idea básica en la UE es la siguiente: El costo de la deuda, en términos de pagos de interés, aparece registrado en el estado de resultados o de pérdidas y ganancias. Sin embargo, como se sabe, el costo del patrimonio invertido en la firma no tiene un costo explícito que aparezca en el estado de resultados. De manera que es razonable pensar que si se especificara este costo y lo restáramos de la utilidad neta en el estado de resultados, la diferencia sería el “valor agregado”. Sea entonces  $UN_i$  la utilidad neta en el año  $i$  y llamemos  $Ke$  al costo del patrimonio en el año  $i$ . Usualmente los defensores del modelo UE o RIM suponen que ese costo del patrimonio es constante. El costo monetario del patrimonio en el

año  $i$  se define como el costo del patrimonio en el año  $i$  multiplicado por el valor en libros del patrimonio al comienzo del año  $i$  o lo que es lo mismo, al final del año  $i - 1$ , tal y como aparece en el balance general.

*Costo monetario del patrimonio en el año  $i$*   
 $= \text{Valor en libros del patrimonio al inicio del año } i \text{ multiplicado por } Ke$  (1)

La utilidad económica UE, es la diferencia entre la utilidad neta y el costo monetario del patrimonio.

*Utilidad económica = Utilidad neta menos costo monetario del patrimonio* (2)

A partir de esta definición, los defensores del método dicen que si la utilidad económica es positiva, significa que se ha añadido valor y si la utilidad económica es negativa significa que se ha destruido valor.

De igual manera podemos partir de la utilidad operacional o utilidad antes de intereses e impuestos (UO o UAII o *Earnings Before Interest and Taxes*, EBIT en inglés), la cual por definición no incluye los gastos financieros. En este caso, utilizamos el CPPC o WACC<sup>2</sup> en inglés, que incluye ambos costos, el de la deuda y el del patrimonio. De manera que en este

2 En esta nota utilizaremos WACC en lugar de CPPC porque su uso es generalizado y se sabe a qué se refiere.

## RESEÑA DE LOS AUTORES:

**IGNACIO VÉLEZ PAREJA**, M. Sc. en Ingeniería Industrial, University of Missouri Columbia, Missouri. Ingeniero Industrial, Universidad de los Andes, Bogotá. Decano Facultad de Ingeniería Industrial Politécnico Grancolombiano. Director Relaciones Internacionales e Inter Institucionales, Politécnico Grancolombiano. e-mail: ivelez@poligran.edu.co.

**JOSEPH THAM**, Visiting Assistant Professor, Duke University, Duke Center for International Development, Sanford Institute of Public Policy Durham, NC 27708 United States 919-613-7333 (Phone) 919-684-2861 (Fax), e-mail: thamjx@duke.edu



caso utilizaremos el valor total del capital invertido y restamos el costo monetario de ese capital invertido de la utilidad operacional después de impuestos, (UODI o *Net Operating Profit Less Adjusted Tax*, NOPLAT, en inglés). Los defensores del EVA suponen que el WACC es constante. El costo monetario del capital invertido del año  $i$  se define como el WACC multiplicado por el valor en libros del capital invertido al inicio del año (o al final del año anterior,  $i - 1$ ), tal y como aparece en el balance general.

*Costo monetario del capital total invertido en el año  $i$*   
 $= \text{Capital invertido total al comienzo del año } i \text{ multiplicado por WACC}$  (3)

El valor agregado es la diferencia entre la UODI,  $UO(1 - \text{Tasa de impuestos})$  o NOPLAT en inglés y el costo monetario del capital invertido.

*Valor agregado = UODI menos el costo monetario del capital invertido* (4)

Otra vez, los defensores del EVA dicen que si UODI es mayor que el costo monetario del capital invertido, entonces se genera valor y si es menor, se destruye valor.

Para ejemplos complejos, se deben cumplir ciertos supuestos para que los resultados de la valoración con los métodos de valor agregado coincidan con los métodos de flujo de caja descontado. El supuesto clave para que exista coincidencia entre los métodos es que el costo del patrimonio  $Ke$  (en el caso de UE o RIM) y el WACC (en el caso del EVA) se deben calcular basados con los valores de mercado de los

flujos de caja, FCA y FCL, respectivamente. Lo que parece incongruente es que aplicamos el  $Ke$  y el WACC, que están basados en valores de mercado a los valores en libros del patrimonio y del capital invertido tomados del balance general para calcular los costos monetarios del patrimonio y del capital invertido, respectivamente.

## SECCIÓN 2

### EL EJEMPLO COMPLEJO BÁSICO

Deseamos enfatizar que utilizamos flujos de caja finitos que se calculan a partir de los estados financieros. No utilizamos flujos de caja a perpetuidad. El ejemplo tiene las siguientes complejidades:

- Política de cuentas por cobrar y pagar.
- Política de inventarios .
- Reinversión de excedentes de liquidez a las tasas de mercado.
- Descuentos en precios de compra por volumen.
- Inflación, precios nominales y elasticidad precio – demanda .
- Valor terminal.
- Deuda durante el período de proyección y saldo de deuda en el período final.
- El desarrollo del ejemplo es consistente con los postulados de Modigliani y Miller.
- Se supone un costo del patrimonio sin deuda desde el inicio del ejemplo.
- Se supone un costo del patrimonio sin deuda desde el inicio del ejemplo basado en datos del mercado.
- Hay una fracción de distribución de dividendos (*Payout ratio*).

Para facilitar la lectura del ejemplo presentamos a continuación los tres estados financieros proyectados de la firma hipotética.

### LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL EJEMPLO

Con los datos hipotéticos y las complejidades anotadas arriba iniciamos el análisis con los tres estados financieros: El Balance General, el Estado de Resultados y el Flujo de Tesorería. Estos estados financieros se muestran en las Tablas 1, 2 y 3. La primera tabla es el estado de resultados. (Ver tabla 1)

A continuación, el balance general (ver tabla 2).

Y finalmente, presentamos el flujo de tesorería (el flujo de tesorería muestra con algún detalle los ingresos y egresos de efectivo de la firma) en la tabla 3.

A partir de estos estados financieros deducimos el flujo de caja de la deuda FCD, el flujo de caja de los accionistas FCA, y el

ahorro en impuestos AI. Estos flujos de caja se utilizan para calcular el flujo de caja libre, FCL y por lo tanto, el costo promedio ponderado de capital (WACC) que se le aplica al FCL, el costo del patrimonio y el valor total y del patrimonio. A partir de estos estados financieros calculamos también la utilidad económica, UE o RI, y el EVA.

El WACC que utilizaremos en este documento es el WACC ajustado

$$WACC_t = Ku_t - \frac{AI_t}{V_{t-1}} \quad (5)$$

donde Ku es el costo del patrimonio con deuda, AI es el ahorro en impuestos, y V es el valor total de la firma. Esto supone que la tasa de descuento de los ahorros en

Tabla1. Estado de resultados pro forma

|                                                 | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5 |
|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Ventas                                          | 51.912,0 | 54.202,1 | 57.153,6 | 60.265,8 | 63.547,4 |       |
| Costo de ventas                                 | 20.708,6 | 24.099,7 | 24.996,2 | 25.772,2 | 26.577,8 |       |
| Utilidad bruta                                  | 31.203,4 | 30.102,4 | 32.157,4 | 34.493,6 | 36.969,7 |       |
| Gastos de ventas y administrativos              | 9.441,9  | 9.841,5  | 10.308,7 | 10.798,5 | 11.325,3 |       |
| Depreciación                                    | 10.000,0 | 10.000,0 | 10.000,0 | 10.000,0 | 11.345,4 |       |
| Utilidad antes de intereses e impuestos (UAI) o |          |          |          |          |          |       |
| Utilidad operativa UO)                          | 11.761,5 | 10.260,9 | 11.848,8 | 13.695,1 | 14.299,0 |       |
| Interés recibido por inversiones temporales     | 0,0      | 747,4    | 1.230,2  | 1.825,9  | 0,0      |       |
| Otros gastos (gastos financieros)               | 1.933,5  | 1.546,8  | 1.160,1  | 773,4    | 926,2    |       |
| Utilidad antes de impuestos                     | 9.828,0  | 9.461,5  | 11.918,8 | 14.747,6 | 13.372,8 |       |
| Impuestos                                       | 3.439,8  | 3.311,5  | 4.171,6  | 5.161,7  | 4.680,5  |       |
| Utilidad neta                                   | 6.388,2  | 6.149,9  | 7.747,3  | 9.585,9  | 8.692,3  |       |
| Dividendos                                      | 4.471,7  | 4.305,0  | 5.423,1  | 6.710,2  | 6.084,6  |       |
| Utilidades retenidas                            | 1.916,5  | 1.845,0  | 2.324,2  | 2.875,8  | 2.607,7  |       |
| Utilidades retenidas acumuladas                 | 6.388,2  | 8.066,4  | 11.508,7 | 15.671,6 | 17.653,7 |       |

Tabla2. Balance general pro forma

|                             | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Activos</b>              |          |          |          |          |          |          |
| Caja                        | 1.576,9  | 100,0    | 110,0    | 120,0    | 130,0    | 140,0    |
| Cuentas por cobrar          | 0,0      | 2.595,6  | 2.710,1  | 2.857,7  | 3.013,3  | 3.177,4  |
| Inventario                  | 0,0      | 1.725,7  | 2.033,3  | 2.085,0  | 2.150,8  | 2.217,9  |
| Inversiones temporales      | 0,0      | 12.271,9 | 20.199,9 | 29.981,6 | 0,0      | 8.670,6  |
| Interés causado             | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      |
| Activos fijos netos         | 40.000,0 | 30.000,0 | 20.000,0 | 10.000,0 | 45.381,6 | 34.036,2 |
| Total                       | 41.576,9 | 46.693,2 | 45.053,3 | 45.044,2 | 50.675,6 | 48.242,1 |
| <b>Pasivos y patrimonio</b> |          |          |          |          |          |          |
| Cuentas por pagar           | 0,0      | 2.243,4  | 2.440,7  | 2.504,8  | 2.583,8  | 2.664,5  |
| Impuestos causados          | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      |
| Deuda                       | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8  | 8.420,3  | 3.923,9  |
| Total Pasivos               | 17.576,9 | 16.305,0 | 12.986,9 | 9.535,6  | 11.004,1 | 6.588,4  |
| Patrimonio                  | 24.000,0 | 24.000,0 | 24.000,0 | 24.000,0 | 24.000,0 | 24.000,0 |
| Utilidades retenidas        | 0,0      | 6.388,2  | 8.066,4  | 11.508,7 | 15.671,6 | 17.653,7 |
| Total                       | 41.576,9 | 46.693,2 | 45.053,3 | 45.044,2 | 50.675,6 | 48.242,1 |

impuestos es  $K_u$ . El detalle de esta fórmula se presenta más adelante.

### SECCIÓN 3

#### LOS FLUJOS DE CAJA SE PUEDEN CALCULAR A PARTIR DEL FLUJO DE TESORERÍA

Utilizando las proposiciones básicas de Modigliani y Miller (M&M) calculamos el FCL. El FCL tiene en cuenta la reinversión de excedentes de liquidez tal y como ocurre en la realidad y por lo tanto, el valor total es más bajo que si se calcula con el FCL operativo, que se basa en el supuesto que todos los fondos disponibles se distribuyen entre los tenedores de deuda y los accionistas. Esta última suposición es irreal. Usualmente las firmas distribuyen una fracción (*payout ratio*) de la utilidad neta como dividendos.

El FCD se puede obtener de manera directa del FT como los ingresos y egresos (pagos) de préstamos y el pago de intereses. El FCD se construye desde la perspectiva del tenedor de la deuda.

$FCD = \text{Pago del capital} + \text{Pago de interés} - \text{ingreso de préstamos}$  (6)

En el ejemplo, del FT tenemos: (ver tabla 4).

El flujo de caja del accionista FCA, sin valor terminal se puede observar también en el FT. (Ver tabla 5).

El ahorro en impuestos se puede calcular a partir del FCD. Usamos una tasa de impuestos de 35%. En este ejemplo suponemos que los impuestos se pagan el mismo año en que se causan. Entonces los ahorros en impuestos son: (ver tabla 6).

Tabla 3. Flujo de tesorería FT pro forma

|                                                                        | Año 0     | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4     | Año 5    |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| <b>Ingresos de caja</b>                                                |           |          |          |          |           |          |
| Total cuentas por cobrar                                               | 0,0       | 49.316,4 | 54.087,6 | 57.006,0 | 60.110,2  | 63.383,3 |
| Total ingresos de caja                                                 | 0,0       | 49.316,4 | 54.087,6 | 57.006,0 | 60.110,2  | 63.383,3 |
| <b>Egresos de efectivo</b>                                             |           |          |          |          |           |          |
| Pagos totales                                                          | 0,0       | 20.190,9 | 24.210,0 | 24.983,8 | 25.758,9  | 26.564,2 |
| Gastos generales                                                       | 0,0       | 2.260,8  | 2.340,2  | 2.422,5  | 2.507,6   | 2.608,7  |
| Pagos de nómina                                                        | 0,0       | 2.509,1  | 2.623,1  | 2.742,3  | 2.867,0   | 2.997,3  |
| Comisiones de venta                                                    | 0,0       | 3.114,7  | 3.252,1  | 3.429,2  | 3.615,9   | 3.812,8  |
| Publicidad                                                             | 0,0       | 1.557,4  | 1.626,1  | 1.714,6  | 1.808,0   | 1.906,4  |
| Compra de activos fijos                                                | 40.000,0  |          |          |          |           |          |
| Compra de activos fijos año 4                                          | 0,0       | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 45.381,6  | 0,0      |
| Impuestos                                                              | 0,0       | 3.439,8  | 3.311,5  | 4.171,6  | 5.161,7   | 4.680,5  |
| Egresos de caja totales                                                | 40.000,0  | 33.072,7 | 37.363,1 | 39.464,1 | 87.100,7  | 42.570,0 |
| Saldo neto de caja                                                     | -40.000,0 | 16.243,8 | 16.724,5 | 17.542,0 | -26.990,5 | 20.813,4 |
| <b>Préstamo 1</b>                                                      |           |          |          |          |           |          |
| Préstamo 1                                                             | 17.576,9  |          |          |          |           |          |
| <b>Préstamo 2</b>                                                      |           |          |          |          |           |          |
| Préstamo 2                                                             |           | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 4.904,9   | 0,0      |
| <b>Pago de préstamos</b>                                               |           |          |          |          |           |          |
| Pago de préstamos                                                      | 0,0       | 3.515,4  | 3.515,4  | 3.515,4  | 3.515,4   | 4.496,4  |
| <b>Interés pagado</b>                                                  |           |          |          |          |           |          |
| Interés pagado                                                         | 0,0       | 1.933,5  | 1.546,8  | 1.160,1  | 773,4     | 926,2    |
| <b>Saldo neto de caja después de transacciones financieras</b>         |           |          |          |          |           |          |
| Saldo neto de caja después de transacciones financieras                | -22.423,1 | 10.794,9 | 11.662,4 | 12.866,5 | -26.374,4 | 15.390,8 |
| <b>Patrimonio invertido</b>                                            |           |          |          |          |           |          |
| Patrimonio invertido                                                   | 24.000,0  |          |          |          |           |          |
| <b>Pago de dividendos</b>                                              |           |          |          |          |           |          |
| Pago de dividendos                                                     |           | 0,0      | 4.471,7  | 4.305,0  | 5.423,1   | 6.710,2  |
| <b>Recompra de acciones</b>                                            |           |          |          |          |           |          |
| <b>Saldo neto de caja después de transacciones con los accionistas</b> |           |          |          |          |           |          |
| Saldo neto de caja después de transacciones con los accionistas        | 1.576,9   | 10.794,9 | 7.190,7  | 8.561,5  | -31.797,5 | 8.680,6  |
| <b>Venta de inversiones temporales</b>                                 |           |          |          |          |           |          |
| Venta de inversiones temporales                                        | 0,0       | 0,0      | 12.271,9 | 20.199,9 | 29.981,6  | 0,0      |
| <b>Interés recibido de inversiones temporales</b>                      |           |          |          |          |           |          |
| Interés recibido de inversiones temporales                             | 0,0       | 0,0      | 747,4    | 1.230,2  | 1.825,9   | 0,0      |
| <b>Inversiones temporales</b>                                          |           |          |          |          |           |          |
| Inversiones temporales                                                 |           | 12.271,9 | 20.199,9 | 29.981,6 | 0,0       | 8.670,6  |
| <b>Saldo neto de caja después de transacciones discrecionales</b>      |           |          |          |          |           |          |
| Saldo neto de caja después de transacciones discrecionales             | 1.576,9   | -1.476,9 | 10,0     | 10,0     | 10,0      | 10,0     |
| <b>Saldo acumulado de caja al final de año</b>                         |           |          |          |          |           |          |
| Saldo acumulado de caja al final de año                                | 1.576,9   | 100,0    | 110,0    | 120,0    | 130,0     | 140,0    |

Tabla 4. Flujo de caja de la deuda, FCD

|                     | Año 0     | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4    | Año 5   |
|---------------------|-----------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Ingreso de préstamo | -17,576.9 | 0.0     | 0.0     | 0.0     | -4,904.9 | 0.0     |
| Pago de capital     | 0.0       | 3,515.4 | 3,515.4 | 3,515.4 | 3,515.4  | 4,496.4 |
| Interés pagado      | 0.0       | 1,933.5 | 1,546.8 | 1,160.1 | 773.4    | 926.2   |
| FCD                 | -17,576.9 | 5,448.8 | 5,062.2 | 4,675.5 | -616.1   | 5,422.6 |

Tabla 5. Flujo de caja por patrimonio, FCA

|                        | Año 0     | Año 1 | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5   |
|------------------------|-----------|-------|---------|---------|---------|---------|
| Patrimonio invertido   | -24.000,0 | 0,0   | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Recompra de patrimonio | 0,0       | 0,0   | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Dividendos             | 0,0       | 0,0   | 4.471,7 | 4.305,0 | 5.423,1 | 6.710,2 |
| FCA                    | -24.000,0 | 0,0   | 4.471,7 | 4.305,0 | 5.423,1 | 6.710,2 |

Tabla 6. Ahorro en impuestos, AI

|                     | Año 0 | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4 | Año 5 |
|---------------------|-------|---------|---------|---------|-------|-------|
| Interés pagado      |       | 1.933,5 | 1.546,8 | 1.160,1 | 773,4 | 926,2 |
| Tasa de impuestos   |       | 35,0%   | 35,0%   | 35,0%   | 35,0% | 35,0% |
| Ahorro en impuestos |       | 676,7   | 541,4   | 406,0   | 270,7 | 324,2 |

La proposición básica de M&M dice que la suma del FCL y del AI es igual a la suma del FCD y del FCA.

$$\text{FCL} + \text{AI} = \text{FCD} + \text{FCA} \quad (7)$$

Reorganizando los términos se tiene,

$$\text{FCL} = \text{FCD} + \text{FCA} - \text{AI} \quad (8)$$

Sin tener en cuenta el valor terminal, el FCL es el siguiente: (Ver tabla 7).

Este FCL se descuenta al WACC, donde las proporciones de deuda y patrimonio se basan en valores de mercado.

Ruback (2000) ha propuesto utilizar el flujo de caja de capital (*Capital Cash Flow, CCF*), que es el flujo que reciben los dueños del capital (deuda y patrimonio) y se descuenta con el costo del patrimonio sin deuda Ku. Esto implica que la tasa de descuento para los ahorros en impuestos es el costo del patrimonio sin deuda Ku.

El CCF se define como la suma del FCD y del FCA.

Tabla 7. Flujo de caja libre FCL

|                      | Año 0     | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5    |
|----------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| FCD                  | -17,576.9 | 5,448.8 | 5,062.2 | 4,675.5 | -616.1  | 5,422.6  |
| FCA                  | -24,000.0 | 0.0     | 4,471.7 | 4,305.0 | 5,423.1 | 6,710.2  |
| AI                   | 0.0       | 676.7   | 541.4   | 406.0   | 270.7   | 324.2    |
| FCL = FCD + FCA - AI | -41,576.9 | 4,772.1 | 8,992.5 | 8,574.4 | 4,536.2 | 11,808.6 |

CCF = FCD + FCA

(9)

WACC = Kd(1-T)D% + KeP%

(12)

En nuestro ejemplo, el CCF se calcula a continuación. (Ver tabla 8).

Con las condiciones relacionadas con el momento del pago de los impuestos y el tamaño de la utilidad operacional antes de intereses e impuestos (UO o UAI), podemos utilizar sin problemas la ecuación (12). Sin embargo, si existieran pérdidas amortizables u otras peculiaridades tales como ajustes por inflación o pérdidas en tasa de cambio, deberíamos utilizar la ecuación (10), la cual funciona incluso cuando los impuestos no se pagan el mismo año en que se causan.

LAS FÓRMULAS PARA EL WACC Y KE

Se puede demostrar (véase Vélez-Pareja y Tham, 2001) que la expresión general para el WACC y el Ke es como se indica a continuación.

La definición general para el WACC es:

$$WACC_t = Ku_t - \frac{AI_t}{V_{t-1}} - (Ku_t - \psi_t) \frac{VAI_{t-1}}{V_{t-1}}$$

(10)

y la definición general para el costo del patrimonio con deuda Ke es:

$$Ke_t = Ku_t + (Ku_t - Kd_t) \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} - (Ku_t - \psi_t) \frac{VAI_{t-1}}{P_{t-1}}$$

(11)

Donde WACC es el costo promedio de capital, Ku es el costo del patrimonio con deuda, AI es el ahorro en impuestos, V es el valor total de la firma,  $\psi$  es la tasa de descuento apropiada para los ahorros en impuestos, VAI es el valor presente de AI a  $\psi$ , Ke es el costo del patrimonio con deuda, Kd es el costo de la deuda, D es el valor de mercado de la deuda y P es el valor de mercado del patrimonio.

Para calcular el EVA podemos usar la fórmula tradicional para el WACC que se usa para descontar el FCL o el WACC ajustado ya mencionado.

Se supone en este ejemplo que  $\psi$  es igual a Ku, el costo del patrimonio sin deuda. En ese caso, nuestra formulación del WACC aplicado al FCL y el costo del patrimonio con deuda Ke es:

$$WACC_t = Ku_t - \frac{AI_t}{V_{t-1}}$$

(13)

y

$$Ke_t = Ku_t + (Ku_t - Kd_t) \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}}$$

(14)

Estas tasas se calculan con base en los valores de mercado y por lo tanto inducen una circularidad que se puede resolver en forma adecuada con una hoja de cálculo. Para saber cómo resolver la circularidad véase Vélez-Pareja y Tham (2001).

Tabla 8. El flujo de caja del capital (*Capital Cash Flow, CCF*)

|                 | Año 0     | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5    |
|-----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| FCD             | -17.576,9 | 5.448,8 | 5.062,2 | 4.675,5 | -616,1  | 5.422,6  |
| FCA             | -24.000,0 | 0,0     | 4.471,7 | 4.305,0 | 5.423,1 | 6.710,2  |
| CCF = FCD + FCA | -41.576,9 | 5.448,8 | 9.533,9 | 8.980,4 | 4.806,9 | 12.132,7 |

El valor terminal se calcula usando la UODI o NOPLAT y endeudamiento constante.

Cuando se calcula el valor terminal debemos garantizar que los flujos de caja permanezcan, al menos, constantes, lo cual implica que debemos hacer algún tipo de inversión para que ello suceda. Para hacerlo utilizamos la UODI o NOPLAT. Usar la UODI implica que la depreciación se invierte y esto mantiene los flujos de caja constantes. El uso de la UODI también implica que no hay cuentas por cobrar, ni cuentas por pagar. La UODI tiene implícita una política de inventarios. Por el otro lado, si creemos que habrá crecimiento *g*, entonces debemos garantizar que ocurra ese crecimiento. Este crecimiento no se logra reinvertiendo sólo la depreciación. Debemos hacer una inversión adicional a perpetuidad. Esta inversión es una fracción *h* del flujo de caja libre que hemos asimilado a la UODI. Se puede demostrar (ver el apéndice) que la fracción que se debe invertir para garantizar un crecimiento *g* es:

$$h = \frac{g}{(ROMVIC)} \tag{15}$$

Donde *h* es la fracción de UODI que debe invertirse, *g* es la tasa de crecimiento

de UODI (del flujo de caja libre) y, por sus siglas en inglés (*return on market values of investid capital*), ROMVIC es el rendimiento promedio sobre el capital invertido a precios de mercado.

Este enfoque para calcular *h* (pero usando valores en libros) ha sido propuesto por Copeland et al. (2001). En el apéndice se pueden estudiar los detalles.

$$ROMVIC_t = \frac{UODIt}{MVIC_t} \tag{16}$$

Como no usamos razones (*ratios*) para calcular los estados financieros, el ROMVIC no es constante. ROMVIC es un valor “dado” en el modelo. Sin embargo, podemos estimar ROMVIC para el cálculo del valor terminal, como el ROMVIC promedio durante el período explícito de pronóstico de los estados financieros. Este ROMVIC promedio puede considerarse como un ROMVIC deseado u objetivo para trabajar con perpetuidades, de la misma manera que suponemos un endeudamiento constante por perpetuidad para definir el WACC que se utiliza a perpetuidad (ver tabla 9). Aunque estos valores no se pueden determinar desde el principio, sino sólo después de resolver la circularidad, se indican los valores obtenidos después de resolver la circularidad.

Tabla 9. Cálculo del ROMVIC

|                                             | Año 0    | Año 1    | Año 2      | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|---------------------------------------------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|
| UODI                                        |          | 7.644,95 | 6.669,57   | 7.701,69 | 8.901,81 | 9.294,37 |
| Valor total de mercado                      | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,850 | 271,8    | 56.022,0 |          |
| Pasivos que no generan interés              | 0,0      | 2.243,4  | 2.440,7    | 2.504,8  | 2.583,8  |          |
| Valor de mercado del capital invertido MVIC | 44.461,3 | 46.105,9 | 46.528,1   | 47.767,1 | 53.438,2 |          |
| UODI / MVIC                                 |          | 17,2%    | 14,5%      | 16,6%    | 18,6%    | 17,4%    |

El ROMVIC promedio es 16.85% y utilizaremos  $g = 4.41\%$  (basados en el aumento nominal de las ventas para el año 5, que no se muestra, pero que el lector puede calcular)<sup>3</sup>. Con estos valores calculamos un  $h$  de 0.262. En palabras, para mantener el crecimiento a perpetuidad debemos reinvertir 26.2% de la UODI a perpetuidad.

El WACC a perpetuidad se calcula utilizando la ecuación (13),

$$WACC_t = Ku_t - AI_t/V_{(t-1)}$$

Pero suponiendo un endeudamiento constante, entonces  $AI$  es  $TKdD_{perpet}$  y el endeudamiento a perpetuidad es  $D_{perpet}/V_{(t-1)}$ , o sea,  $AI$  es  $TKd$  (endeudamiento a perpetuidad). Esto significa que la ecuación (13) se transforma en

$$WACC^{Perpetuidad} = Ku_t - TKd\theta \tag{17}$$

Donde  $\theta$  es el endeudamiento constante a perpetuidad y  $T$  es la tasa de impuestos. En nuestro ejemplo suponemos que  $Ku$  es 21%,  $Kd$  es 11%,  $\theta$  es 30% y  $T$  es 35%. Por lo tanto, el WACC a perpetuidad es  $WACC^{Perpetuidad} = Ku_t - TKd\theta = 21\% - 35\% \times 11\% \times 30\% = 19,85\%$

Utilizamos la fórmula bien conocida para el valor terminal

$$VT = \frac{UODI_N(1+g)(1-h)}{WACC^{Perpetuidad} - g} \tag{18}$$

En nuestro ejemplo tenemos,

$$VT = \frac{9.294,4(1+0,0441)(1-0,262)}{19,85\% - 4,41\%} = 46.415,3$$

Tal y como lo mencionamos arriba el uso de UODI a perpetuidad implica que no tenemos cuentas por cobrar,  $CxC$  ni cuentas por pagar,  $CxP$ , ni se invierten excedentes de liquidez, sino que se reparten todos los fondos disponibles. Por lo tanto, debemos recuperar el efectivo en caja, las  $CxC$  y  $CxP$  y las inversiones temporales. Y este valor se añade al valor terminal. (Ver tabla 10).

Obsérvese lo siguiente: el efectivo de caja se puede recuperar inmediatamente, mientras que las  $C \times C$  y las  $C \times P$  se recuperan y pagan al año siguiente, o sea  $N+1$  (en nuestro ejemplo en el año 6). Por lo tanto, las descontamos a la tasa de descuento a perpetuidad,  $WACC^{Perpetuidad}$ . En el ejemplo, para las  $C \times C$  tenemos un valor de 3.177,4 (véase el balance general en la tabla 2) y cuando descontamos esa

Tabla 10. Recuperación de algunos activos corrientes

|                                         | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5    |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Recuperación de dinero en caja          |       |       |       |       |       | 140,0    |
| Recuperación de C x C                   |       |       |       |       |       | 2.651,1  |
| Recuperación de inversiones temporales  |       |       |       |       |       | 8.670,6  |
| Recuperación de C x P                   |       |       |       |       |       | -2.223,2 |
| Recuperación neta de activos corrientes |       |       |       |       |       | 9.238,6  |

3 Con esto no deseamos sugerir que esta sea la forma de estimar  $g$ .



suma al  $WACC^{Perpetuidad}$ , 19,85%, obtenemos 2.651,1 (3.177,4/(1,1985)). Lo mismo hacemos con las C x P. El excedente de liquidez se recupera con su rendimiento en el año 6, pero suponemos que a partir del año 6 y hasta el infinito, cualquier reinversión se hace al mismo  $WACC^{Perpetuidad}$  (a esto equivale suponer repartición de todos los fondos disponibles) y cuando calculamos ese rendimiento y lo descontamos a la misma tasa, obtenemos el valor que aparece en el balance general.

Entonces, el valor terminal ajustado es:

$$\begin{aligned} \text{Valor terminal ajustado} \\ = \text{Valor terminal} + \text{Recuperación neta de} \\ \text{activos corrientes} \end{aligned} \tag{19}$$

$$\text{Valor terminal ajustado} = 46.415,3 + 9.238,6 = 55.653,9$$

En el balance general podemos observar que hay una deuda de \$3.923,9 en el año 5.

Esto significa que el valor terminal para el accionista o sea, para el FCA tiene que ajustarse restando de esa deuda, y el FCD debe ajustarse con la suma (pago) de ese valor de la deuda. El FCA se calcula en la siguiente tabla. (Ver tabla 11).

Por el otro lado, el FCD se modifica de la siguiente manera. (Ver tabla 12).

El CCF y el FCL con valor terminal se calculan como, tabla 13. *Capital Cash Flow*, CCF y flujo de caja libre, FCL (Ver tabla 13).

El AI se toma de la tabla 6 y FCD y FCA de las tablas 12 y 11.

Tabla 11. FCA con valor terminal

|                                         | Año 0 | Año 1 | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5    |
|-----------------------------------------|-------|-------|---------|---------|---------|----------|
| FCA                                     |       | 0,0   | 4.471,7 | 4.305,0 | 5.423,1 | 6.710,2  |
| VT                                      |       |       |         |         |         | 46.415,3 |
| Recuperación neta de activos corrientes |       |       |         |         |         | 9.238,6  |
| Saldo de la deuda                       |       |       |         |         |         | -3.923,9 |
| FCA con VT                              |       | 0,0   | 4.471,7 | 4.305,0 | 5.423,1 | 58.440,1 |

Tabla 12. Saldo de la deuda y FCD con valor terminal

|                    | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3   | Año 4   | Año 5   |
|--------------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| Saldo de la deuda  | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8 | 8.420,3 | 3.923,9 |
| FCD                |          | 5.448,8  | 5.062,2  | 4.675,5 | -616,1  | 5.422,6 |
| "Pago" de la deuda |          |          |          |         |         | 3.923,9 |
| FCD ajustado       |          | 5.448,8  | 5.062,2  | 4.675,5 | -616,1  | 9.346,5 |

Tabla 13. *Capital Cash Flow*, CCF y flujo de caja libre, FCL

|                      | Año 0 | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5    |
|----------------------|-------|---------|---------|---------|---------|----------|
| CCF = FCD + FCA      |       | 5.448,8 | 9.533,9 | 8.980,4 | 4.806,9 | 67.786,6 |
| FCL = FCD + FCA - AI |       | 4.772,1 | 8.992,5 | 8.574,4 | 4.536,2 | 67.462,4 |

Tabla 14. Cálculo del valor total usando el CCF

|                         | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FCD                     |          | 5.448,8  | 5.062,2  | 4.675,5  | -616,1   | 9.346,5  |
| FCA                     |          | 0,0      | 4.471,7  | 4.305,0  | 5.423,1  | 58.440,1 |
| CCF = FCD + FCA         |          | 5.448,8  | 9.533,9  | 8.980,4  | 4.806,9  | 67.786,6 |
| WACC para el CCF (Ku)   |          | 21,00%   | 21,00%   | 21,00%   | 21,00%   | 21,00%   |
| Valor total de la firma | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |          |
| Deuda                   | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8  | 8.420,3  |          |
| Patrimonio              |          |          |          |          |          |          |
| = Valor total – Deuda   | 26.884,4 | 34.287,8 | 38.422,7 | 43.241,1 | 47.601,7 |          |

Tabla 15. Cálculo del valor total usando el FCL

|                      | Año 0    | Año 1    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |          |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FCL con TV           |          | 4.772,1  | 8.992,5  | 8.574,4  | 4.536,2  | 67.462,4 |
| AI                   |          | 676,7    | 541,4    | 406,0    | 270,7    | 324,2    |
| Kut                  |          | 21,00%   | 21,00%   | 21,00%   | 21,00%   | 21,00%   |
| AI/ValTot            |          | 1,52%    | 1,12%    | 0,83%    | 0,54%    | 0,58%    |
| WACCt = Kut –        |          |          |          |          |          |          |
| Alt/ ValTot (t-1)    |          | 19,48%   | 19,88%   | 20,17%   | 20,46%   | 20,42%   |
| ValTot = Valor Total | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |          |
| Deuda                | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8  | 8.420,3  |          |
| Patrimonio =         |          |          |          |          |          |          |
| ValTot – Deuda       | 26.884,4 | 34.287,8 | 38.422,7 | 43.241,1 | 47.601,7 |          |

#### CÁLCULO DE LOS VALORES TOTAL Y DE PATRIMONIO A PRECIOS DE MERCADO

En las siguientes tablas se muestran los resultados finales de la valoración después de haber resuelto la circularidad. Cuando se usa el CCF no se presenta circularidad. (Ver tabla 14).

El valor total se puede calcular usando el

FCL y las ecuaciones (12), (13) y (14) como se indica a continuación. (Ver tabla 15).

El valor de mercado del patrimonio se puede calcular independientemente usando el FCA. (Ver tabla 16).

Usando la formulación tradicional del WACC que se aplica al FCL<sup>4</sup> en la ecuación (8), se obtiene: (Ver tabla 17).

Tabla 16. Cálculo del valor del patrimonio usando el FCA

|                         | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FCA                     |          | 0,0      | 4.471,7  | 4.305,0  | 5.423,1  | 58.440,1 |
| Ke = Ku + (Ku – Kd) D/E |          | 27,54%   | 25,10%   | 23,74%   | 22,63%   | 22,77%   |
| Valor del patrimonio    | 26.884,4 | 34.287,8 | 38.422,7 | 43.241,1 | 47.601,7 |          |
| Saldo de la deuda       | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8  | 8.420,3  |          |
| Valor total =           |          |          |          |          |          |          |
| Patrimonio + Deuda      | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |          |

4 En este ejemplo podemos usar esa fórmula porque pagamos los impuestos el mismo año que se causan.

Tabla 17. Cálculo del valor total usando FCL y el WACC tradicional

|                                              | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|----------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FCL con TV                                   |          | 4.772,1  | 8.992,5  | 8.574,4  | 4.536,2  | 67.462,4 |
| Deuda                                        | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8  | 8.420,3  |          |
| D%                                           |          | 39,53%   | 29,08%   | 21,54%   | 13,99%   | 15,03%   |
| $K_{d_i}(1-T)$                               |          | 7,15%    | 7,15%    | 7,15%    | 7,15%    | 7,15%    |
| Contribución de la deuda $D\%d(1-T)$         |          | 2,83%    | 2,08%    | 1,54%    | 1,00%    | 1,07%    |
| P%                                           |          | 60,47%   | 70,92%   | 78,46%   | 86,01%   | 84,97%   |
| $K_{e_i} = K_{u_i} + (K_{u_i} - K_{d_i})D/E$ |          | 27,54%   | 25,10%   | 23,74%   | 22,63%   | 22,77%   |
| Contribución del patrimonio $K_{e_i}P\%$     |          | 16,65%   | 17,80%   | 18,63%   | 19,46%   | 19,35%   |
| WACC                                         |          | 19,48%   | 19,88%   | 20,17%   | 20,46%   | 20,42%   |
| Valor total                                  | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |          |
| Patrimonio =                                 |          |          |          |          |          |          |
| Valor total – Deuda                          | 26.884,4 | 34.287,8 | 38.422,7 | 43.241,1 | 47.601,7 |          |

Cuando obtenemos las siguientes identidades decimos que nuestros cálculos del valor son consistentes. El valor presente del FCL, descontado con el WACC, es igual a la suma del valor de mercado de la deuda y el valor de mercado del patrimonio.

$$\text{Valor total} = \text{VP(FCL)} = \text{VP(CCF)} = \text{Deuda} + \text{Valor del patrimonio} \quad (20)$$

$$\text{Valor del patrimonio} = \text{Valor total} - \text{Deuda} = \text{VP(FCA)} \quad (21)$$

A su vez, el valor de mercado del patrimonio es igual al FCA descontado al costo de capital del patrimonio cuando hay

deuda que tenga en cuenta una relación deuda/patrimonio variable.

#### SECCIÓN 4

##### LA UODI Y LOS OTROS INGRESOS DESPUÉS DE IMPUESTOS

Del estado de resultados podemos calcular la UODI y los otros ingresos después de impuestos. (Ver tabla 18).

##### CÁLCULO DE LA UE (RI) Y DEL EVA

##### CON LOS VALORES DE MERCADO

En esta sección calculamos la UE y el EVA usando valores de mercado para calcular de manera independiente el WACC y el  $K_e$ .

Tabla 18. UODI y los otros ingresos después impuestos

|                                       | Año 0 | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Utilidad antes de interés e impuestos |       |          |          |          |          |          |
| UAI o UO                              |       | 11.761,5 | 10.260,9 | 11.848,8 | 13.695,1 | 14.299,0 |
| Interés sobre inversiones temporales  |       | 0,0      | 747,4    | 1.230,2  | 1.825,9  | 0,0      |
| Impuesto sobre UO y Otros ingresos    |       | 4.116,5  | 3.852,9  | 4.577,7  | 5.432,4  | 5.004,7  |
| UODI + OI después de impuestos        |       | 7.645,0  | 7.155,4  | 8.501,4  | 10.088,7 | 9.294,4  |

La UE está definida como:

$$UE_t = UN_t - Ke_t(\text{Valor en libros del Patrimonio})_{t-1} \quad (22)$$

Donde UE es la utilidad económica, UN es la utilidad neta y Ke es el costo del patrimonio con deuda calculado a valores de mercado con la ecuación (14).

Observese que el valor en libros del patrimonio juega el papel de valor de liquidación. Es importante observar que calculamos el Ke de manera independiente de los cálculos realizados arriba y usando el valor de mercado del patrimonio obtenido al agregar el valor en libros del patrimonio para cada año y el saldo de la deuda de cada año para hallar el valor total.

Por el otro lado debemos calcular el valor terminal para la UE o el RI.

El valor terminal para la UE se puede calcular a partir de la UODI, como se hizo arriba, calculando el ROMVIC y usando g, la tasa de crecimiento de UODI. Como el valor en libros del patrimonio juega el papel de un valor de liquidación, debemos obtener sólo el valor extra entre el valor terminal y el valor de liquidación. Luego calcular el valor terminal en el año N, y así determinar el valor terminal para la UE. Como lo hicimos arriba, debemos recuperar algunos activos corrientes y “pagar” el saldo de la deuda.

Tabla 19. Cálculo de la UE

|                                                             | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5     |
|-------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Utilidad neta                                               |          | 6.388,2  | 6.149,9  | 7.747,3  | 9.585,9  | 8.692,3   |
| Valor en libros del patrimonio                              | 24.000,0 | 30.388,2 | 32.066,4 | 35.508,7 | 39.671,6 | 41.653,7  |
| Ke = Ku + (Ku-Kd)D/E                                        |          | 27,54%   | 25,10%   | 23,74%   | 22,63%   | 22,77%    |
| Costo monetario del patrimonio                              |          | 6.609,1  | 7.627,8  | 7.614,1  | 8.034,2  | 9.032,8   |
| UE                                                          |          | -220,9   | -1.477,8 | 133,2    | 1.551,8  | -340,5    |
| VT =                                                        |          |          |          |          |          |           |
| UODI(1+g)(1-h)/(WACC perpetuidad-g)                         |          |          |          |          |          | 46.415,3  |
| Menos valor de liquidación (valor en libros del patrimonio) |          |          |          |          |          | -41.653,7 |
| Más recuperación de partidas operativas (de la Tabla 11)    |          |          |          |          |          | 9.238,6   |
| Deuda                                                       |          |          |          |          |          | -3.923,9  |
| UE con TV                                                   |          | -220,9   | -1.477,8 | 133,2    | 1.551,8  | 9.735,8   |
| VP(UE a Ke)                                                 | 2.884,4  | 3.899,6  | 6.356,3  | 7.732,4  | 7.930,2  |           |
| Valor en libros del patrimonio                              | 24.000,0 | 30.388,2 | 32.066,4 | 35.508,7 | 39.671,6 | 41.653,7  |
| Más valor en libros del patrimonio                          | 26.884,4 | 34.287,8 | 38.422,7 | 43.241,1 | 47.601,7 |           |
| Deuda                                                       | 17.576,9 | 14.061,5 | 10.546,1 | 7.030,8  | 8.420,3  | 0         |
| Valor total = Valor patrimonio + deuda                      | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |           |

Obtenemos el valor del patrimonio calculando el valor presente de la UE o *RI* al costo del patrimonio con deuda basado en valores de mercado y añadiendo el valor en libros del patrimonio. El valor total se obtiene sumando el valor de mercado de la deuda a este cálculo. (Ver tabla 19).

Por ejemplo, en el año 1, el cálculo de la UE se hace usando la ecuación (22).

$$UE_1 = UN_1 - Ke_1(\text{Valor en Libros del Patrimonio})_0$$

$$UE_1 = 6.388,2 - 27,54\% \times 24.000,0 \\ = 6.388,2 - 6.609,1 = -220,9$$

El valor patrimonio calculado a partir de la UE o *RI* es el mismo obtenido con los métodos de flujo de caja descontados. Lo mismo podemos decir del valor total.

En forma similar calculamos el EVA. El EVA se definió como:

$$EVA_t = (UODI + OI \text{ después de impuestos})_t - WACC_t(\text{Capital invertido})_{t-1} \quad (23)$$

Donde WACC se define de acuerdo con las ecuaciones (12) o (13) y el capital invertido es el valor total en libros de los activos menos los pasivos que no generan interés. Para el año N tenemos que ajustar el VT porque, como en el caso de la UE o *RI*, hay una determinación implícita de un valor de liquidación. En este caso, el valor de liquidación es el valor total en libros de los activos menos los pasivos que no generan interés. Como en el caso de la UE o *RI*, recuperamos algunos activos corrientes. (Ver tabla 20).

Por ejemplo, en el año 1, el EVA se calcula con la ecuación (23):

$$EVA_1 = (UODI + OI \text{ después de impuestos})_1 - WACC_1(\text{Capital invertido})_0$$

$$EVA_1 = 7.645,0 - 19,48\% \times 41.576,9 \\ = 7.645,0 - 8.098,3 = -453,4$$

Vemos otra vez que el valor total y valor de mercado del patrimonio son exactamente los mismos que los calculados con los métodos de flujo descontados y con la UE.

En resumen, podemos ver en la siguiente tabla los resultados por los diferentes métodos. (Ver tabla 21).

Como observación final nótese que el VPN de esta firma es positivo y el hecho de que tengamos alguna UE o *RI* o EVA con valores negativos (más aun, el EVA y la UE decrecen entre el año 1 y el año 2) no significa nada en cuanto al valor de la firma (o proyecto). Lo importante es mirar los flujos como un todo (EVA y UE se pueden considerar un flujo, pero no en el sentido de un flujo de caja). Esto quiere decir que un valor anual individual de la UE o *RI* o del EVA no significa nada cuando estamos valorando una firma. Esos valores individuales y aislados podrían ser usados para medir el desempeño gerencial y no podemos quedar satisfechos porque la firma produce utilidades netas. Hay que tener mucho cuidado con la interpretación de estos valores individuales. Para un análisis más detallado, véase Vélez-Pareja (2000).

## SECCIÓN 4

### A MANERA DE CONCLUSIÓN

Hemos mostrado que no sólo podemos obtener resultados consistentes con los métodos de flujo de caja descontados cuando se calculan los valores total y de patrimonio, sino que los enfoques de la UE o *RI* y el EVA producen exactamente los mismos resultados cuando se hacen de manera correcta y además son consistentes. En esta nota se utilizó un ejemplo complejo con flujos de caja finitos y con valor terminal.

Tabla 20. Cálculo del EVA

|                                              | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5     |
|----------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Utilidad operacional                         |          |          |          |          |          |           |
| UO                                           |          | 11.761,5 | 10.260,9 | 11.848,8 | 13.695,1 | 14.299,0  |
| Otros ingresos                               |          | 0,0      | 747,4    | 1.230,2  | 1.825,9  | 0,0       |
| Impuesto sobre UO                            |          |          |          |          |          |           |
| + otros ingresos                             |          | 4.116,5  | 3.852,9  | 4.577,6  | 5.432,3  | 5.004,7   |
| UODI + OI después                            |          |          |          |          |          |           |
| de impuestos                                 |          | 7.645,0  | 7.155,3  | 8.501,3  | 10.088,6 | 9.294,4   |
| Pasivos que no                               |          |          |          |          |          |           |
| generan interés                              | 0        | 2.243,4  | 2.440,7  | 2.504,8  | 2.583,8  | 2.664,5   |
| Valor en libros                              |          |          |          |          |          |           |
| de los activos                               | 41.576,9 | 46.693,2 | 45.053,3 | 45.044,2 | 50.675,6 | 48.242,1  |
| Valor en libros del                          |          |          |          |          |          |           |
| capital invertido                            | 41.576,9 | 44.449,7 | 42.612,6 | 42.539,5 | 48.091,8 | 45.577,6  |
| WACC calculado de                            |          |          |          |          |          |           |
| manera independiente                         |          | 19,48%   | 19,88%   | 20,17%   | 20,46%   | 20,42%    |
| Costo monetario del                          |          |          |          |          |          |           |
| capital invertido                            |          | 8.098,3  | 8.836,7  | 8.595,3  | 8.704,2  | 9.821,0   |
| EVA                                          |          | -453,4   | -1.681,4 | -94,0    | 1.384,4  | -526,6    |
| $VT = UODI(1+g)(1-h)/(WACC_{perpetuidad}-g)$ |          |          |          |          |          | 46.415,3  |
| Menos valor de liquidación                   |          |          |          |          |          | -45.577,6 |
| Más recuperación de                          |          |          |          |          |          |           |
| partidas operativas                          |          |          |          |          |          |           |
| (de la Tabla 11)                             |          |          |          |          |          | 9.238,6   |
| EVA Total = EVA + VT                         |          | -453,4   | -1.681,4 | -94,0    | 1.384,4  | 9.549,6   |
| VP(EVA Total)                                | 2.884,4  | 3.899,6  | 6.356,3  | 7.732,4  | 7.930,2  |           |
| Capital invertido +                          |          |          |          |          |          |           |
| VP(EVA Total)                                | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |           |

Tabla 21. Cálculo del valor por diferentes métodos

|                                   | Año 0    | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CCF y Ku (Tabla 14)               | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |
| FCL y WACC ajustado (Tabla 15)    | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |
| FCA y Ke (Tabla 16)               | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |
| FCL y WACC tradicional (Tabla 17) | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |
| Utilidad económica (Tabla 19)     | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |
| EVA (Tabla 20)                    | 44.461,3 | 48.349,3 | 48.968,8 | 50.271,8 | 56.022,0 |

## APÉNDICE

### RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO A PRECIOS DE MERCADO

Sea ROMVIC(i) el rendimiento sobre el capital invertido a precios de mercado en el año i y sea CapInv(i) el capital invertido en el año i, el cual es el valor total a precios de mercado, lo cual a su vez es el valor total a precios de mercado, menos cualquier pasivo que no genere interés. Entonces, el ROMVIC en el año i + 1 se define como la relación entre la UODI en el año i + 1 y el capital invertido a valor de mercado en el comienzo del año i + 1.

$$\text{ROMVIC}_{i+1} = \frac{\text{UODI}_{i+1}}{\text{CapInv}_i} \quad (\text{A1})$$

El lector debe ser consciente de que el ROMVIC se calcula utilizando valores de mercado del capital invertido en el año anterior. A diferencia de otros autores, definimos el ROMVIC en esos términos en lugar del rendimiento sobre el capital invertido (ROIC) que se define en términos de los valores en libros.

La UODI incorpora el gasto por depreciación como una reinversión anual que mantiene la productividad de los activos existentes. Esto equivale a suponer que la reinversión de la depreciación garantiza que la UODI se mantenga constante. Si se desea que crezca, hay que hacer inversiones adicionales.

### REINVERSIÓN ADICIONAL PARA GARANTIZAR EL CRECIMIENTO DE LA UODI

Sea X la suma reinvertida que se requiere para obtener un crecimiento en la UODI. La UODI incremental que genera la inversión X es igual a la inversión X multiplicada por el ROMVIC.

$$\text{UODI Incremental} = X \text{ ROMVIC} \quad (\text{A2})$$

ROMVIC en la ecuación A2 no está ligada a un período en particular. La ecuación A1 explica lo que significa el ROMVIC. Cómo se define. Cómo calculamos el ROMVIC durante el período de análisis de la firma y durante el cual hacemos proyecciones de estados financieros (o durante un período histórico). La intención es mostrar los valores de UODI relacionados con valores de mercado del capital invertido MVIC y explicar al lector cómo se calcula el ROMVIC.

A su vez, UODI del año N + 1 es la UODI del año N multiplicada por 1 + g.

$$\text{UODI}_{N+1} = \text{UODI}_N(1 + g) \quad (\text{A3})$$

Despejando la tasa de crecimiento g, obtenemos que g es igual a UODI incremental dividida por la UODI del año N.

$$g = \frac{\text{UODI}_{N+1} - \text{UODI}_N}{\text{UODI}_N} = \frac{\text{UODI Incremental}}{\text{UODI}_N} \quad (\text{A4})$$

Si combinamos las ecuaciones A2 y A4 y despejamos X, obtenemos,

$$X = \frac{g \text{UODI}_N}{\text{ROMVIC}} \quad (\text{A5})$$

En la ecuación A5 usamos el ROMVIC como lo definimos arriba y como lo ha calculado el analista. Es posible que el analista tenga una expectativa futura para el ROMVIC; el último ROMVIC, por ejemplo, si creemos que la firma ha alcanzado un estado estable o (como lo hicimos en esta nota) podríamos usar el ROMVIC promedio durante el período en que hemos estimado los estados financieros o podríamos utilizar el promedio

del ROMVIC histórico (en caso de que tengamos el valor de mercado del capital invertido de años anteriores).

Reorganizando la ecuación A5, vemos que la proporción entre la inversión X y la UODI en el año N es igual a la tasa de crecimiento g dividida por el ROMVIC.

$$\frac{X}{UODIN} = \frac{g}{ROMVIC} = h \quad (A6)$$

La fracción de UODI en el año N que se reinvierte es igual a la cantidad invertida X dividida por la UODI del año N.

Sea h esa fracción de UODI que se reinvierte en el año N. Entonces la UODI ajustada por reinversión es igual a la UODI del año N multiplicada por  $1 - h$ .

$$UODI \text{ ajustada por reinversión} = UODI_N(1 - h) \quad (A7)$$

Y la fórmula para el valor terminal (VT) es entonces,

$$VT_N^{FCL} = \frac{UODI_N(1 - h)(1 + g)}{WACC^{Perpetuidad} - g} \quad (A8)$$

Substituyendo la ecuación A6 en la ecuación A8, obtenemos,

$$VT_N^{FCL} = \frac{UODI_{N+1} \left( 1 - \frac{g}{ROMVIC} \right)}{WACC^{Perpetuidad} - g} = \frac{UODI_{N+1} \left( \frac{ROMVIC - g}{ROMVIC} \right)}{WACC^{Perpetuidad} - g} \quad (A9)$$

Si el ROMVIC fuera igual a  $WACC^{Perpetuidad}$ , entonces la expresión para el valor terminal se puede simplificar así:

$$VT_N^{FCL} = \frac{UODI_{N+1} \left( \frac{WACC^{Perpetuidad} - g}{WACC^{Perpetuidad} - g} \right)}{WACC^{Perpetuidad} - g} \quad (A10)$$

$$VT_N^{FCL} = \frac{UODI_{N+1}}{WACC^{Perpetuidad}}$$

Vale la pena anotar que la anterior expresión (con N en lugar de N+1) se usa cuando no hay crecimiento. Pero ese no sería el significado correcto. Simplemente significa que el ROMVIC es idéntico al  $WACC^{Perpetuidad}$ .

## BIBLIOGRAFÍA

- Copeland, Thomas E., Koller, T. y Murrin, J., (2001). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 3rd Edition, John Wiley & Sons.
- Ehrbar, Al. (1998). *EVA. The Real Key to Creating Wealth*, Wiley.
- Fernández, Pablo (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*, Academic Press.
- Lundholm, Russell J. y O'Keefe, Terry (2001). Reconciling Value Estimates from the Discounted Cash Flow Model and the Residual Income Model, *Contemporary Accounting Research*. Summer. Se puede consultar bajo el mismo título de Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- Ruback, Richard S. (2002). "Capital Cash Flows: A Simple Approach to Valuing Risky Cash Flows". *Financial Management*, Vol. 31, No. 2, Summer. Se puede consultar con el mismo título de Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com) Registrado en SSRN en 2000.



- Stewart, III, G. Bennet, (1999). The Quest for Value, HarperBusiness.
- Tham, Joseph, 2000. Consistent Value Estimates from the Discounted Cash Flow (DCF) and Residual Income (RI) Models in M & M Worlds without and with Taxes. Working Paper, Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- Tham, Joseph (2001). Equivalence between Discounted Cash Flow (DCF) and Residual Income (RI), Working Paper, Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- Vélez-Pareja, Ignacio (2000). Economic Value Measurement: Investment Recovery and Value Added – IRVA, Working Paper, Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- Vélez-Pareja, Ignacio (1999). “Value Creation and its Measurement: A Critical Look to EVA”, Working Paper, Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com) Versión en español en Cuadernos de Administración, N. 22, junio 2000, pp.7-31.
- Vélez-Pareja, Ignacio y Tham, Joseph (2001). A Note on the Weighted Average Cost of Capital WACC, Working Paper, Social Science Research Network. [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com) Versión en español en Monografías No 62, Serie de Finanzas, “La medición del valor y del costo de capital en la empresa”. Facultad de Administración de Empresas. Universidad de los Andes, julio 2002, pp. 61-98.
- Young, S. David y O’Byrne, Stephen F., (2001) *EVA and Value-Based Management*. McGraw Hill.





# CONOCIMIENTO ÚTIL DESPUÉS DE TODO, LA DIVERSIFICACIÓN CORPORATIVA SÍ PUEDE FUNCIONAR.

ROBERT F. BRUNER

**E**nfoque fue el mantra estratégico de la década de los años noventa de las Juntas Directivas en Wall Street y en la academia. Pero ahora, gracias a los nuevos descubrimientos de la investigación, la forma de pensar en cuanto a la diversificación corporativa ha experimentado un giro sorprendente y esta nueva perspectiva tiene implicaciones para tareas tan dispares como la asignación de recursos corporativos, la planeación estratégica, el diseño de políticas gubernamentales y las inversiones personales.

La doctrina convencional ha establecido que la diversificación corporativa destruye valor (y yo diría que todavía es así en gran medida). El conglomerado —grande, multinacional, impersonal y poderoso— es el tipo de compañía que el público adora odiar: prueba de ello es la enorme alegría generada por el mal ajeno que se evidenció en la prensa después del espectacular colapso de las estrategias de diversificación en Tyco International y Vivendi Universal. Este sentimiento popular ha contado con el apoyo de un cuerpo de investi-

## RESUMEN:

Concentrarse fue el mantra estratégico de la década de los años noventa de las Juntas Directivas en Wall Street y en la academia. Pero ahora, gracias a los nuevos descubrimientos de la investigación, la forma de pensar en cuanto a la diversificación corporativa ha experimentado un giro sorprendente y esta nueva perspectiva tiene implicaciones para tareas tan dispares como la asignación de recursos corporativos, la planeación estratégica, el diseño de políticas gubernamentales y las inversiones personales.

En este artículo el autor expone algunos consejos sobre cómo actuar frente a los nuevos descubrimientos en relación con la diversificación y la concentración en los negocios.

## ABSTRACT:

Focus was the strategic mantra of the 1990s in boardrooms, on Wall Street, and in the academy. But now, thanks to the new research findings, a remarkable turnaround in the conventional thinking about corporate diversification is taking shape. And this new perspective holds implications for tasks as disparate as corporate resource allocation, strategic planning, government policy making, and personal investing.

In this article, the author presents some advice on how to act given the new discoveries made by the researchers regarding the diversification or concentration in the company.

gaciones académicas que descubrieron que el valor en el mercado de una compañía diversificada tiende a ser *inferior* que la suma de los valores de sus partes, calculados por separado. Se estima que este llamado “descuento por diversificación” es del orden de 11 a 15 por ciento y ascendió a US \$250 mil millones, según un estimativo. Igualmente los investigadores descubrieron que los inversionistas descuentan los anuncios sobre adquisiciones orientadas hacia la diversificación y premian las transacciones que enfocan la compañía como desinversiones o escisiones. Adicionalmente, empleando la información contable en vez de los precios del mercado, la investigación reveló que el retorno sobre inversiones es mayor para aquellos que diversifican en campos relacionados (firmas que compran en industrias económicamente relacionadas con sus negocios centrales) que en aquellos que diversifican en campos sin relación entre sí.

¿Qué puede explicar esta destrucción de valor? Algunos investigadores indicaron que se debía a la conducta de aprovechamiento personal de los gerentes. Otros afirmaron que los conglomerados tienden a invertir más de la cuenta en negocios fracasados y ‘matan de inanición’ a los buenos y, además, no están dispuestos a reducir sus pérdidas. Para finalizar, los analistas de títulos valores se han quejado de que las firmas diversificadas son tan complicadas que es difícil saber qué sucede en su interior y esta ausencia de transparencia protege de las críticas a los gerentes.

La expansión del concepto del descuento por diversificación coincidió vagamente con una oleada de reestructuraciones

corporativas que comenzó a finales de la década de los ochenta. “Re-enfocarse” se convirtió en la moda cuando las empresas que diversificaron comenzaron a dejar de lado los negocios que consideran que no eran consistentes con las metas estratégicas y financieras. Para ayudar a los inversionistas a valorar las piezas del componente, las firmas diversificadas adoptaron unas tácticas encaminadas a generar mayor información (mejorar las relaciones con los inversionistas) o incluso monetizar las partes de la diversificación (como ventas de empresas o de acciones, escisiones parciales y *tracking stocks* o las acciones cuyo precio está ligado al desempeño de una división).

Para muchos ejecutivos e inversionistas, el descuento por diversificación parecía ser consistente con la intuición o la simple observación. Si se puede sintetizar una empresa diversificada en su portafolio personal de acciones, ¿por qué pagarles a los gerentes para que lo hagan? ¿Y si una estrategia de diversificación es tan buena, por qué no es sostenible? ¿Dónde están los conglomerados que fueron campeones en los años sesenta, setenta y ochenta como Westinghouse, Gulf+Stream, International Telepho- ne and Telegraph, Ling-Temco-Vought y Figgie International? Fueron comprados, fraccionados o reestructurados porque no cumplieron las expectativas.

Sin embargo, las dudas seguían en el aire. Algunos afirmaban que las personas racionales no hacen cosas estúpidas en forma repetida. Por lo tanto, los ejecutivos que seguían aferrados a la diversificación debían tener un buen motivo para ello. Otros señalaban el éxito de General Electric y su archirival United Technologies.

De hecho, unas de las acciones de mejor comportamiento durante los últimos cuarenta años corresponden a las de Berkshire Hathaway, nominalmente una compañía de seguros, pero realmente, un peculiar conglomerado manejado por Warren Buffett con participación en el comercio minorista de muebles, cuchillas de afeitar, aerolíneas, papel, radiodifusión, gaseosas y publicaciones. El éxito de Buffett parecería señalar que, en vez de debatir entre diversificación y enfoque, uno debe concentrarse en hacer inversiones sólidas y en una administración orientada hacia la creación de valor. Adicionalmente, los críticos comenzaron a cuestionar la investigación que defendió el descuento por diversificación –en particular, la forma en que los investigadores seleccionaron su muestra de compañías y midieron el descuento.

A principios del 2001, una nueva generación de investigadores académicos comenzó a publicar sus hallazgos –con base en mejor información (a nivel de plantas individuales y establecimientos de manufactura en vez de por sectores) y unas mejores técnicas de econometría– que han narrado otra historia. Tal vez, especula la nueva investigación, las firmas que diversifican han seguido la tendencia de adquirir compañías que no cumplen sus metas y, a su vez, hacen que su desempeño *parezca* peor de lo que es. Si este es el caso, el descuento no tendría tanta relación con

la decisión de diversificar sino con los principios del negocio de las compañías adquiridas.

Un estudio de penetración de José Manuel Campa y Simi Kedia, justamente descubrió esto. Considerando tanto la decisión de diversificación como los principios del negocio de las compañías adquiridas, Campa y Kedia concluyeron: “que los descuentos por diversificación son más bien una prima... La diversificación es una estrategia para mejorar el valor de aquellas compañías que realmente lo buscan”.

Otro estudio reveló que parecía que la explicación del descuento radicaba en la forma en que las firmas que diversificaron se financiaron y no en la decisión de diversificación per sé. Diversos estudios nuevos han concluido que los conglomerados tienen una asignación de recursos *más* eficiente, no menos eficiente. En una revisión puesta en Internet en abril, Belén Villalonga concluyó que: “en promedio, la diversificación no destruye el valor, o por lo menos no tanto como se pensaba originalmente. Algunos, incluso, sugieren que lo puede crear. Sin embargo, no todos los investigadores estarían de acuerdo con esta conclusión”.

Por lo general, los nuevos descubrimientos implican que la lucha entre las dos perspectivas (los que enfocan frente a los que diversifican) no es tan importante. Más bien, el mercado premia hacer lo correcto en el momento indicado: en algunos momentos puede ser concentrarse; en

*Campa y Kedia concluyeron: “que los descuentos por diversificación son más bien una prima... La diversificación es una estrategia para mejorar el valor de aquellas compañías que realmente lo buscan”.*

## RESEÑA DEL AUTOR:

**Robert F. Bruner**, Profesor Distinguido de Business Administration University of Virginia - Darden Graduate School of Business Administration Charlottesville, VA 22906-6550 United

States 434-924-4802 (Voz) 434-243-7678 (Fax)  
<http://faculty.darden.edu/brunerb/>  
[brunerb@darden.gbus.virginia.edu](mailto:brunerb@darden.gbus.virginia.edu)

otros puede ser diversificar. ¿Cómo actuar frente a estos descubrimientos?

■ Preste atención a las nuevas visiones de la academia, pero tenga paciencia: la investigación instruida avanza lentamente. Nos encontramos en un punto de inflexión y, tal vez, aún puede ser temprano para saber exactamente qué es lo que sabemos. Y la nueva investigación despierta nuevas preguntas: ¿La diversificación pasa del descuento a la prima con el transcurrir del tiempo? ¿Por qué parece que unas firmas tienen descuentos y otras no? ¿Por qué parece difícil sostener una estrategia de diversificación? ¿Cuál es el secreto de los que diversifican con éxito?

■ Piense en forma crítica sobre la posición de su compañía frente a la diversificación, especialmente cuando las condiciones competitivas cambian. Enfocarse puede haber sido bueno para su empresa en el pasado, pero pudo haber excluido algunas oportunidades de expansión bastante atractivas.

■ Busque la agilidad estratégica. La habilidad de dar giros en el entorno y de cambiar de diversificación al enfoque y regresar nuevamente, puede ser lo que el mercado realmente valora. Se requiere un gran talento, muchas horas y una disciplina excepcional para lograrlo. Unas herramientas analíticas básicas pueden ayudar, al igual que la tecnología informática y la capacitación.

■ Estudie a Warren Buffett, no como inversionista en acciones, sino como Presidente de un conglomerado. Aunque sabemos mucho de su filosofía sobre inversiones orientadas hacia el valor, sabemos mucho menos sobre cómo encuentra y maneja sus adquisiciones de diversificación.

■ Prepare cuidadosas comparaciones

cuando evalúe los precios de las firmas diversificadas. Recientes investigaciones muestran que los estimados desglosados del valor de las firmas diversificadas pueden verse contaminados por una inadecuada selección de compañías para la comparación.

■ No diversifique solamente porque sí. Haya o no haya un descuento por diversificación, virtualmente ningún estudio avala una estrategia de diversificación sin ninguna relación. Vale la pena mantener una ventaja estratégica. Las competencias centrales, de nuevo, pueden ofrecer un camino hacia una diversificación sensata y relacionada.

El debate sobre el descuento de diversificación nos recuerda que los eruditos también se encuentran comprometidos con un proceso de innovación. Siempre y cuando continúen innovando, sus herramientas mejorarán, podrán hacer mejores evaluaciones y tendrán perspectivas más claras. Y la claridad es, después de todo, lo que buscan tanto los sabios como los practicantes.

Tomado de Batten Briefings. From the Darden Graduate School of Business Administration, Darden University of Virginia. Volume Two, Number Two, 2003, pages 2, 3 and 12. Robert F. Bruner es el Director Ejecutivo del Instituto Batten y Profesor Distinguido de Administración de Negocios en el Darden School. Se le puede contactar en [brunerb@darden.gbus.virginia.edu](mailto:brunerb@darden.gbus.virginia.edu). Se puede hallar más información sobre los investigadores citados en esta columna en [www.darden.virginia.edu/batten](http://www.darden.virginia.edu/batten).

# CORPORATE DIVERSIFICATION MAY BE OKAY AFTER ALL

ROBERT F. BRUNER

**F**ocus was the strategic mantra of the 1990s in boardrooms, on Wall Street, and in the academy. But now, thanks to the new research findings, a remarkable turnaround in the conventional thinking about corporate diversification is taking shape. And this new perspective holds implications for tasks as disparate as corporate resource allocation, strategic planning, government policy making, and personal investing.

The conventional wisdom has been (and, I would say, largely still is) that corporate diversification destroys value. The conglomerate –big, multinational, impersonal, and powerful– is the kind of company the public loves to hate: witness the outpouring of *schaden-freude* in the press after the spectacular collapses of diversification strategies at Tyco International and Vivendi Universal. This popular sentiment has been supported by a body of academic research finding that the market value of a diversified firm tends to be *less* than the sum of the values of its parts, calculated on a stand-alone basis. This so-called “diversification discount”, estimated to be in the range of 11 to 15 percent, amounted to \$250 billion, by one account. Researchers have also found that investors discount announcements of diversifying acquisitions and reward transactions that focus the firm, such as divestitures and spinoffs. Furthermore, research using accounting data instead of market prices has found that returns on investment are higher for rela-

ted diversifiers (firms that buy into industries economically related to their core businesses) than for unrelated diversifiers.

What can explain this value destruction? Some researchers have pointed to self-serving behavior by managers. Others have claimed that conglomerates tend to overinvest in dud businesses and starve good ones, and that they are reluctant to cut their losses. Finally, securities analysts have complained that diversified firms are so complicated that it is hard to know *what* goes on inside them and that this lack of transparency shields managers from criticism.

The rise of the concept of the diversification discount roughly coincided with a wave of corporate restructuring that began in the late 1980s. “Refocusing” became the vogue as diversified firms shed businesses thought to be inconsistent with strategic and financial targets. To help investors appreciate the value of component pieces, diversified firms adopted tactics that would convey more information (such as enhanced investor-relations efforts) or actually monetize the pieces (such as divestitures, partial spinoffs, and tracking stock – shares whose price is tied to a division’s performance).

To many executives and investors, the diversification discount seemed consistent with intuition and casual observation. If you can synthesize a diversified firm in your personal stock portfolio, why should you pay managers to do this? And if a strategy of diversification is so good,



why isn't it sustainable? Where are the conglomerate champions of the 1960s, 1970s, and 1980s, like Westinghouse, Gulf + Western, International Telephone and Telegraph, Ling – Temco – Vought, and Figgie International? They were bought, broken up, or restructured because they underperformed.

Still, there were nagging doubts.

Some argued that rational people don't do stupid things repeatedly; therefore the executives clinging to diversification must have a good reason for doing so. Others pointed to the successes of General Electric and its archival, United Technologies. Indeed, one of the best – performing stocks of the last 40 years has been Berkshire Hathaway, nominally an insurance company but actually a quirky conglomerate run by Warren Buffett with interests in furniture retailing, razor blades, airlines, paper, broadcasting, soft drinks, and publishing. Buffett's success seemed to say that instead of debating diversification and focus, one should concentrate on sound investing and value – oriented management.

Furthermore, critics began to question the research that underpinned the diversification discount – in particular, the way that researchers selected their sample of firms and measured the discount.

Starting in 2001, a new generation of academic researchers began to publish findings – based on better data (at the level of individual plants and manufacturing establishments instead of sectors) and better econometric techniques – that have been telling a different story. Perhaps, the new research speculates, diversifying firms have tended to buy under-

performers who in turn make their performance *appear* worse than it is. If so, the discount would have less to do with the decision to diversify than with the business fundamentals of the acquired companies.

A breakthrough study by José Manuel Campa and Simi Kedia found just that. Taking into account both the diversification choice and the acquired companies' business fundamentals, Campa and Kedia concluded that "the diversification discount is more likely to be a premium... diversification is a value-enhancing strategy for those firms that actually pursue it." Another study found that how diversified firms financed themselves, rather than the diversification decision itself, seemed to explain the discount. Several new studies have concluded that conglomerates have *more* efficient resource allocation, not less. In a review posted on the Internet in April, Belén Villalonga concluded that "on average, diversification does not destroy value, or at least not as much as was originally thought. Some suggest that it may even create it. Still, not all researchers would agree with this conclusion."

For the most part, the new findings imply that the fight between the two orthodoxies (the focusers versus the diversifiers) doesn't matter that much. Instead, the market rewards doing the right thing at the right time: in some circumstances that may be to focus; in others, it may be to diversify. How can you act on these findings?

■ Pay attention to the new insights from the academy, but be patient: scholarly research progresses slowly. We are at an inflection point, and it may be too

early to know exactly what we know. And the new research raises fresh questions: Does diversification flip-flop from discount to premium over time? Why do some firms appear to have a discount and others do not? Why does a strategy of diversification seem hard to sustain? What is the secret of the successful diversifiers?

■ Think critically about your firm's stance on diversification, especially as competitive conditions change. Focusing may have served your firm well in the past, but it may have precluded some attractive expansion opportunities.

■ Pursue strategic agility. The ability to call turns in the environment and switch from diversifying to focusing, and back again, may be what the market really values. Doing this requires deep talent, long hours, and exceptional discipline. Basic analytic tools can help, as can information technology and training.

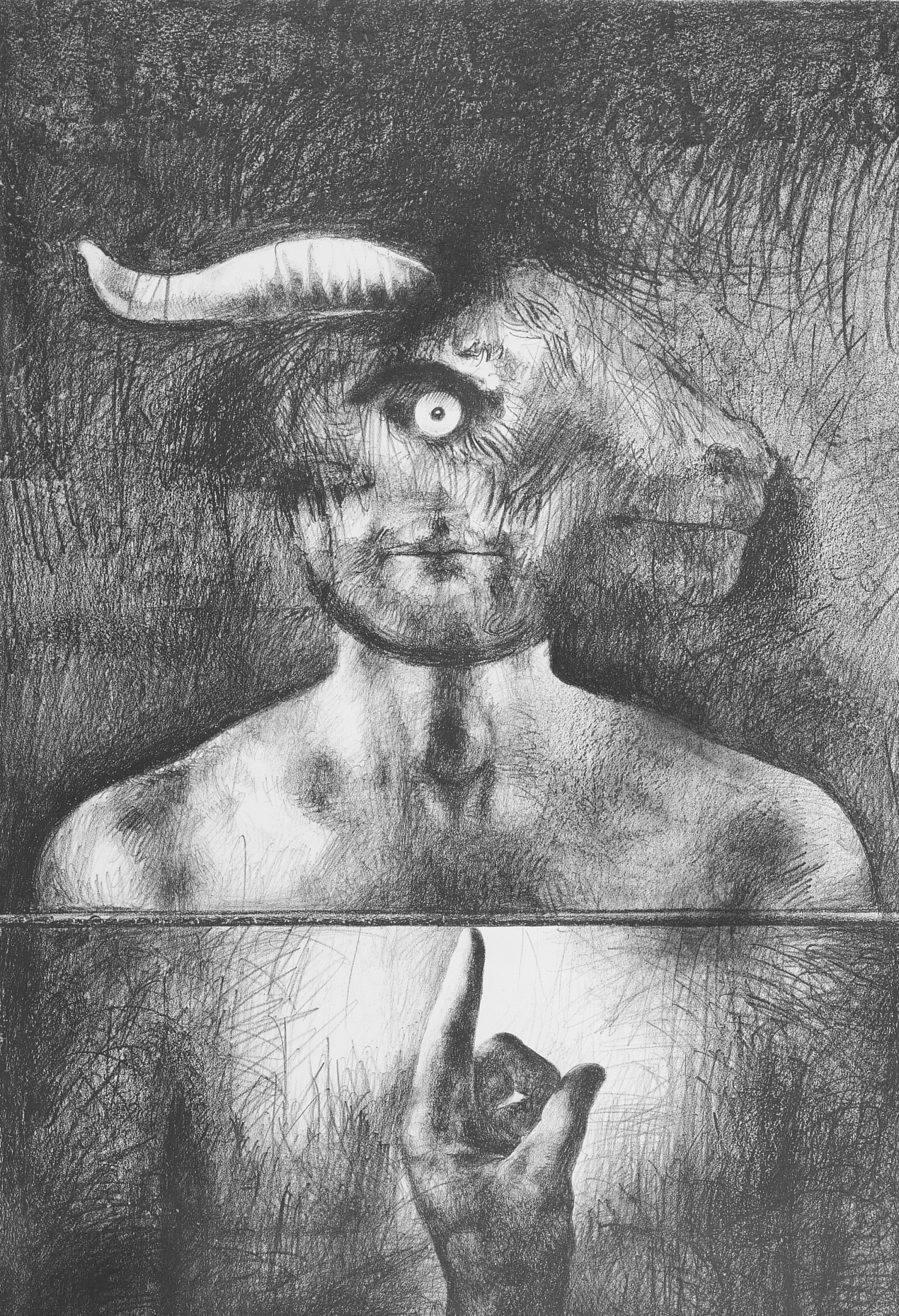
■ Study Warren Buffett, not as a stock investor but as a CEO of a conglomerate. While we know a lot about his philosophy of value-oriented investing, we know much less about how he finds and manages his diversifying acquisitions.

■ Draw careful comparisons when assessing the pricing of diversified firms can be tainted by the poor selection of comparison companies.

■ Don't diversify willy-nilly. Whether or not there is a diversification discount, virtually no studies endorse a strategy of unrelated diversification. It pays to stick to a strategic advantage. Core competences, again, may offer a path to sensible, related diversification.

The debate over the diversification discount reminds us that scholars, too, are engaged in a process of innovation. As long as they continue to innovate, their tools will improve, yielding better assessments and clearer insights. And clarity is, after all, what both scholars and practitioners pursue.

Robert F. Bruner is executive director of the Batten Institute and Distinguished Professor of Business Administration at the Darden School. He can be reached at [brunerr@darden.virginia.edu](mailto:brunerr@darden.virginia.edu). More about the researchers cited in this column may be found at [www.darden.virginia.edu/batten](http://www.darden.virginia.edu/batten)



# EL EFECTO DE LA INFORMACIÓN Y LOS ATRIBUTOS DEL PRODUCTO EN LAS CONDUCTAS DE ELECCIÓN DENTRO DE LA CATEGORÍA DE CONSUMO ECOLÓGICO<sup>1</sup>

OSCAR ROBAYO,  
RICARDO GUAYARA,  
DIANA GARCÍA

En los últimos años se ha logrado identificar un incremento en el interés por estudiar las conductas de autotcontrol en individuos humanos, en particular aquellas que se relacionan con comportamientos de consumo de bienes

tanto tangibles como intangibles. Este interés puede deberse a la preocupación cada vez más palpable tanto en círculos académicos como en sectores gubernamentales con respecto a las muy probables consecuencias negativas que traerán

## RESUMEN:

El presente estudio pretende identificar la manera en que influye un conjunto de variables independientes sobre la conducta de elección en la categoría de productos ecológicos. Específicamente se manipularon cuatro variables: información sobre las consecuencias del consumo, precio de las alternativas, etiqueta ecológica y tiempo de exposición a la información de las marcas. Se diseñaron diez situaciones de elección las cuales variaron de acuerdo con los niveles de cada una de las variables independientes, de tal forma que se generaron 24 condiciones experimentales. Los sujetos respondieron a las condiciones en dos fases, la primera sin información sobre las consecuencias de elección de la marca ecológica y la segunda presentaba una mayor cantidad de información sobre dichas consecuencias, con lo cual se esperaba encontrar una mayor preferencia de los sujetos por dicha marca en la segunda fase. Los resultados indican que los sujetos prefieren en todas las condiciones experimentales la opción ecológica, además el principal factor que demostró influir significativamente en las conductas de elección fue la información sobre las consecuencias. Los demás factores no influyeron de forma significativa. Esto permite concluir que una adecuada y completa información sobre los beneficios de los productos ecológicos conduce al consumidor a asignarle un mayor valor independientemente de que el precio sea igual o mayor al de su competidor no ecológico.

## ABSTRACT:

The purpose of this study is to identify how a group of independent variables influence the selection behavior in the category of ecologic products. Specifically four variables were taken into account: information on the consequences of consumption, price of the alternatives, ecologic label and time of exposition to the information of the brands. Ten selection situations were designed and they varied depending on the levels of each independent variable, generating 24 experimental conditions. The individuals responded to the conditions in two phases, the first without information on the consequences of the selection of an ecologic brand and the second one included a larger amount of information on these consequences expecting to find a higher level of preference of the individuals for the brand in the second phase. The results indicated that under all the experimental conditions, the individuals preferred the ecologic option, and furthermore the main factor that ended up having the greatest influence on the selection behaviors was the information on the consequences. The other factors didn't have a significant influence. We therefore can conclude that an adequate and complete information on the benefits of ecologic products drives the consumer to give them a higher value, notwithstanding the fact that the price may be the same or higher than the non-ecological competitor's one.

1 La investigación fue desarrollada en la ciudad de Bogotá, D.C. durante el primer semestre del 2003.

los comportamientos inadecuados de los seres humanos relacionados con diversas topografías y funciones de respuesta.

Este interés se ve demostrado en un creciente número de estudios que tratan problemas de conducta tales como hábitos alimenticios inadecuados, cuando las personas consumen grasas saturadas en exceso (Muraven y otros, 1999), o cometen conductas inapropiadas cuando se encuentran bajo los efectos del alcohol (Baumeister y otros, 1994; Hull, 1981), o también, como es el objeto de esta investigación, tienen conductas inadecuadas que afectan directamente al medio ambiente, ya que los consumidores no perciben las consecuencias que su comportamiento ejerce sobre las variables ambientales a lo largo del planeta.

De esta manera, es cada vez más importante tratar de entender cómo las personas llegan a tomar una decisión acerca de qué tipo de producto comprar en función de las consecuencias que cada una de estas acciones de consumo individuales van teniendo de forma acumulativa en los cambios ambientales que se han venido dando.

Para describir porqué un consumidor elige un producto con ciertos atributos en lugar de otro, el modelo preponderante utilizado para explicar la conducta del consumidor ha sido el modelo de la elección racional. De acuerdo con este modelo, los consumidores deciden si deben o no deben realizar una compra y qué deben comprar a través de la comparación de los costos y beneficios de las alternativas (Mowen, 1998). Desde este punto de vista, este mismo autor define al consumidor como un ser libre de emociones que evalúa las alternativas de

forma sistemática sin mayores variaciones a lo largo del tiempo. Sin embargo, como lo sugieren Hoch y Loewenstein (1991), una visión que proporcione un mayor entendimiento del consumidor debe reconocer que las personas son influidas tanto por consecuencias a largo plazo que requieren un pensamiento más racional, como por consecuencias a más corto plazo influidas por factores más emocionales.

Estos dos estilos de elección del consumidor han sido estudiados tanto en forma separada como a través de su interacción. Sin embargo, se puede notar que el modelo racional ha sido elaborado de una manera mucho más formal a través de funciones matemáticas mientras que el modelo hedonista-emocional ha sido descrito de una forma más cualitativa (Hoch y Loewenstein, 1991).

Dentro de los modelos integrales propuestos más recientemente para explicar estos comportamientos, se encuentra en primer lugar, el modelo basado en el concepto económico del descuento del valor de las alternativas, planteado inicialmente por Ainslie (1975), el cual ha influido a muchos teóricos e investigadores contemporáneos como se verá más adelante. De acuerdo con este punto de vista, las personas se ven atraídas de forma desproporcionada por las alternativas que ofrecen una recompensa más inmediata, en tanto que las alternativas que ofrecen una recompensa más lejana en el tiempo van sufriendo de un descuento en su valor percibido por parte del individuo.

Por otra parte, este tipo de comportamientos relacionados con la elección de alternativas que se diferencian, en primer

lugar, por las consecuencias que generan tanto para el individuo como para la sociedad en su conjunto, y en segundo lugar, por el período de tiempo que transcurre entre la elección y la aparición de dichas consecuencias, han sido estudiados dentro del marco del Análisis Experimental del Comportamiento bajo el modelo de autocontrol.

El modelo de autocontrol surge de la literatura existente sobre la ley de igualación, un modelo cuantitativo de la conducta de elección. Más específicamente, el autocontrol se define de acuerdo con este modelo como la elección de una alternativa de acción que proporciona una consecuencia más grande y demorada, en lugar de una alternativa que ofrece una consecuencia más pequeña e inmediata (alternativa impulsiva. Logue, 1996).

La presente investigación se centra en evaluar las conductas de elección del consumidor dentro de la categoría de productos ecológicos ante varias alternativas que difieren en diversos atributos o características. Por un lado se encuentran los productos ecológicos, y por el otro, los pro-

ductos tradicionales o no ecológicos, los cuales generan diferentes consecuencias tanto para el individuo como para el medio ambiente. Dichas consecuencias serán tratadas en detalle más adelante.

En este sentido, es importante acudir al “modelo de autocontrol” formulado por Logue (1995), el cual describe que las conductas de autocontrol e impulsividad están en función de dos factores: el tamaño de la consecuencia y la cantidad de demora de esta. En general, la investigación dentro de la psicología experimental ha demostrado que:

1. Cuando la demora para una recompensa grande se incrementa, al mismo tiempo disminuye el autocontrol.

2. Es más probable que las personas esperen por una consecuencia más grande que por una recompensa más pequeña.

Dentro del campo de la psicología del consumidor también se han llevado a cabo múltiples investigaciones que han tenido como objetivo central el estudio del autocontrol en diversas situaciones de consumo. Dentro de las más importantes se encuentran las investigaciones sobre

*Los humanos y otros animales incorporaron dentro de su repertorio una característica particular de la conducta: una tendencia a descontar, es decir, a darle menos valor a las consecuencias demoradas, una tendencia que causa impulsividad.*

## RESEÑA DE LOS AUTORES:

**Oscar Javier Robayo** es psicólogo, especialista en Psicología del Consumidor. Actualmente se desempeña como investigador independiente y es docente de las materias de Comportamiento del Consumidor, Investigación de Mercados I, e Investigación de Mercados II en la Facultad de Mercadeo y Publicidad del Politécnico Grancolombiano.

**Ricardo Guayara Piragauta** ha realizado estudios en Mercado y Ventas, Psicología y es especialista en comportamiento del consumidor. Ha

trabajado en empresas como Fundalectura, Pomona-Cadenalco, Danzas y Sky TV. También se desempeña como docente del Politécnico Grancolombiano y otras prestigiosas universidades.

**Diana Lucía García** es mercadóloga, especialista en Psicología del Consumidor. Ha desempeñado importantes cargos dentro de la organización Éxito-Cadenalco y actualmente trabaja como ejecutiva en la empresa Impulso y Mercadeo.

compradores compulsivos, como la realizada por O'Guinn y Fabers (1989), la cual concluyó que este tipo de compradores prefería la alternativa impulsiva (comprar de forma exagerada productos que en realidad no tenían ningún valor en su vida diaria) no tanto por los productos en sí mismos, sino por el placer de comprarlos. En otras palabras, la consecuencia que mantiene las compras impulsivas es el placer que se genera en el momento de comprar estos artículos.

Otra línea de investigación en autocontrol muy reciente es la que han trabajado Kivetz y Simonson (2002), en relación con las conductas de trabajo y ocio. A partir de sus estudios estos autores han conceptualizado el exceso de trabajo como una falla en la autorregulación, es decir, que preferir seguir trabajando continuamente, en lugar de tomar descansos regulares, puede ser visto como una conducta impulsiva, ya que a largo plazo, el exceso de trabajo conlleva a graves problemas psicológicos y de salud. Por lo tanto, después de un largo tiempo de trabajo, la opción de autocontrol consiste en tomar un descanso, ya que esta opción brinda la mejor consecuencia a largo plazo: tener un estilo de vida más saludable.

Como lo demuestran los estudios que se acaban de citar, el que se lleve a cabo una conducta de autocontrol o de impulsividad depende del contexto en el cual se dé la elección. Una respuesta de autocontrol es aquella que resulta de una consecuencia más grande y más demorada, mientras que una respuesta impulsiva ocurre de forma contraria. El contexto puede afectar también una respuesta que es clasificada como autocontrolada o impulsiva, que afecta el

grado con el cual un individuo valora una recompensa en particular.

Los humanos y otros animales incorporaron dentro de su repertorio una característica particular de la conducta: una tendencia a descontar, es decir, a darle menos valor a las consecuencias demoradas, una tendencia que causa impulsividad. Sin embargo, es posible demostrar que descontar las consecuencias demoradas (darles menos valor), a menudo ha sido adaptativo para los otros animales que evolucionaron y que este rasgo o característica ya no es tan adaptativo para los seres humanos.

Las demoras en los eventos en algunas clases de ambientes primitivos, era poco probable que ocurrieran, por lo que esperar por estas consecuencias no era lo más beneficioso. En otras palabras, la impulsividad y no el autocontrol, probablemente haya maximizado todos los beneficios en un ambiente en el cual los eventos futuros eran inciertos. La impulsividad involucra una asignación de un menor valor para las consecuencias demoradas. Por lo tanto, es probable que durante la evolución, los seres humanos y otros animales que tendieron a darle menos valor a las consecuencias demoradas que a las inmediatas hayan sobrevivido con mayor probabilidad, al menos en algunas situaciones.

El medio ambiente actual de la mayoría de las personas es muy diferente al de los cazadores – recolectores o al de las sociedades agrícolas primitivas. Primero, para la mayoría de la gente de hoy, la comida de alguna manera está siempre disponible. Segundo, la expectativa de vida hoy en día es considerablemente más amplia que la de los antepasados humanos.

Tercero, en la cultura actual se han formalizado las reglas con las cuales la gente debe vivir. Cuarto, ahora se tiene más conocimiento sobre la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos futuros tales como: clases particulares de tiempo meteorológico, tendencias demográficas y de consumo y, en particular para el presente estudio, la probabilidad de que se agoten los recursos naturales mundiales como consecuencia de los hábitos de consumo y estilos de vida actuales. Dado que muchos eventos futuros en el medio ambiente actual son altamente predecibles, no atender a estos eventos puede llegar a ser muy desadaptativo.

A partir de la investigación en esta área se han descubierto una serie de factores que son responsables del desarrollo del autocontrol. Algunos de estos factores podrían ser clasificados como factores biológicos y algunos como factores medioambientales. En general, se ha encontrado que el autocontrol aumenta con la edad y la experiencia en diferentes tipos de actividades. Así mismo, hay mayor autocontrol cuando las elecciones se relacionan con bienes que implican una gran duración en el consumo, como por ejemplo, un electrodoméstico, en tanto que aquellos bienes que se consumen más rápido pueden facilitar una respuesta más impulsiva (Rachlin, 2000). Este hecho se puso a prueba en el presente estudio mediante la inclusión de productos de mayor duración en su consumo (Ej.: lavadora y secadora) y productos que requieren un menor tiempo de consumo (Ej.: esponjillas, detergentes, etc.).

Estas definiciones de autocontrol e impulsividad son muy similares a las definiciones dadas por Baumeister (1999) de autorregulación y falla en la autorregulación,

respectivamente. De acuerdo con Baumeister (1999), la autorregulación ocurre cuando alguien “siente un impulso para actuar en una forma que va en contravía de sus estándares de conducta deseable” (pág. 436). En contraste, “La falla en la autorregulación significa actuar de acuerdo a ese impulso que viola sus standards de conducta” (pág. 436). Al comparar estas definiciones con las dadas anteriormente se encuentra que los estándares de la persona pueden ser vistos como la alternativa más grande y demorada (autocontrol), mientras que el “impulso” es visto como la alternativa más pequeña e inmediata (impulsividad). En otras palabras una persona tiene que elegir entre la falla en la autorregulación (impulsividad) y la autorregulación (autocontrol). Por lo tanto, el modelo de Baumeister y el modelo de Logue se refieren a los mismos fenómenos conductuales.

Otra teoría, denominada Teoría de Limitación Temporal planteada por Liberman y Trope (1998), sugiere que las consecuencias que se encuentran distantes en el futuro, el consumidor las percibe en un nivel más alto (más abstracto) que las consecuencias más cercanas temporalmente. En particular, las decisiones con respecto a situaciones que se encuentran distantes en el futuro se ven influidas por consideraciones de deseabilidad de la consecuencia, mientras que las decisiones sobre situaciones cercanas en el futuro se ven influidas por motivos más prácticos y concretos (Kivetz y Simonson, 2002). Estos resultados sugieren que cuando una alternativa ofrece una consecuencia que es psicológicamente menos concreta (como el mejoramiento ambiental, por ejemplo), los sujetos, con mayor probabilidad,



escogerán la alternativa autocontrolada. Con respecto al consumo de productos ecológicos, se podría afirmar que la elección de la alternativa autocontrolada tendría unas consecuencias lejanas a nivel temporal, por lo cual podría ser más probable que el consumidor escoja el producto ecológico, ya que la consecuencia de esa decisión sería psicológicamente menos concreta de acuerdo con esta teoría. Además, la elección de una marca ecológica es más deseable para las personas cuando se piensa en las consecuencias a largo plazo, lo cual hace que estas opciones tengan una mayor probabilidad de ser elegidas. Las implicaciones que este planteamiento tiene para la presente investigación se tratan en la discusión de los resultados.

Por otra parte, el problema del autocontrol fue examinado por Schelling como parte de un área mayor que él denominó “egonomía” o “la economía del sí mismo” (Schelling, 1984). Este autor concluyó que existía un problema de miopía del autocontrol como resultado de los esfuerzos hechos por el consumidor para restringir, en un primer momento, su conducta futura y sus alternativas de elección. Esta conducta se denomina *compromiso previo* y hace parte de lo que Schelling denomina “autocomando anticipatorio”. Para explicar este compromiso previo, el autor evoca la noción de los múltiples patrones de compra que existen en diferentes momentos para un mismo individuo. De acuerdo con Schelling, una persona puede tener un patrón de consumo conservador y previsor que puede anticipar; por ejemplo, que no va a resistirse de tomar unos tragos en una fiesta. Por lo tanto, este patrón previsor hace que se in-

crementa el costo de consumir alcohol por medio del compromiso previo con la abstinencia. Este compromiso comprendería tomar el medicamento “Antabuse” el cual produce náusea y vómito si se llega a tomar alcohol.

Otra forma de autocontrol es planteada por Thaler y Shefrin (1981), la cual consiste en limitar a un número reducido de alternativas que el consumidor debe escoger. Por ejemplo, si una persona va a comprar un televisor y se caracteriza por ser impulsiva, el compromiso previo consistiría en determinar de antemano un máximo de tres alternativas para escoger que impliquen una solución viable a su necesidad. De esta forma estaría evitando llegar al punto de venta y dejarse guiar por las claves periféricas, las cuales lo inducirían a tomar una elección impulsiva.

Relacionado con lo anterior, Ainslie (1975), a través del modelo del descuento del valor, explica este problema de la miopía del autocontrol utilizando la función hiperbólica de descuento temporal, la cual predice que la preferencia por recompensas demoradas, pero más grandes frente a recompensas pequeñas e inmediatas se revertirá en función de la proximidad temporal de dichas recompensas. Por lo tanto, muchos consumidores emplean un mecanismo de compromiso previo que limite de forma irreversible la conducta futura de manera que la alternativa impulsiva no pueda ser obtenida cuando esté mucho más próxima en el tiempo y sea, por lo tanto, más tentadora para la persona. Ejemplo, cuando una persona programa un reloj despertador en la noche para asegurarse de que se va a despertar a tiempo en la mañana.

Otro modelo de autocontrol es planteado por Rachlin (2000), y se fundamenta en lo que él ha concebido como conductismo teleológico. Esta concepción plantea que la mente de una persona se forma a partir de los patrones de elección que se presentan a lo largo de un período de tiempo. A través de estas elecciones se va generando una ambivalencia que puede definirse como “la coexistencia dentro de una persona de pensamientos y emociones opuestos dentro de un mismo contexto”. Estos sentimientos opuestos generan elecciones opuestas: las personas son ambivalentes, ya que cambian sus elecciones de un momento a otro, para escoger una alternativa ahora y otra más adelante. La indecisión y la duda son signos de una ambivalencia subyacente. Pero la ambivalencia por sí misma sólo se puede manifestar a través de la elección de las dos alternativas, una en un momento, y la otra en un momento diferente.

Con respecto al problema de consumo ecológico se debe tener en cuenta este hecho, ya que los consumidores no van a escoger siempre la alternativa ecológica y tampoco van a escoger siempre la no ecológica. Es decir, que con una consideración más de tipo molar que molecular, las elecciones tendrán alguna variación. Uno de los objetivos de esta investigación consiste precisamente en identificar el nivel de consistencia de las elecciones en dos momentos diferentes en el tiempo. Este autor también plantea que puede existir una ambivalencia simple (por ejemplo, escoger entre un cono de chocolate o uno de vainilla), la cual es común a todas las personas y no representa un problema de autocontrol. Para el caso de los productos ecológicos cabe pregun-

tarse si los consumidores consideran que la elección entre dos alternativas (por ejemplo, esponjilla ecológica y no ecológica) puede llegar a generar una ambivalencia simple, en la que no exista mucho compromiso para evaluar las consecuencias futuras de cada una de estas dos opciones. Puede ser que al estar al frente de estas dos opciones, la persona no tenga una percepción abstracta y vaga de las consecuencias y no se vea forzada a evaluar con mayor profundidad los atributos, debido a que el ambiente no le ofrece una retroalimentación lo suficientemente notoria que le permita valorar las consecuencias en un momento específico del tiempo.

Al contextualizar la situación de ambivalencia simple dentro de la elección del consumidor, se concluye que en realidad sí existe un problema de autocontrol ya que la elección de la marca ecológica es objetivamente deseable en cualquier momento. En otras palabras, no existen momentos donde sea bueno consumir la ecológica y otros donde no lo sea. Por lo tanto, una inconsistencia muy fuerte o una preferencia por la marca no ecológica sí representa un problema de autocontrol que pone en peligro la sostenibilidad de la sociedad de consumo tal como existe hoy día.

Como lo demuestra el estudio llevado a cabo por la firma *Roper International Research Associates* en 1995 (ver referencias), la preocupación mundial por los problemas ambientales viene en aumento. Este estudio tuvo una muestra de 30.000 adultos en más de cuarenta países en los cinco continentes, y encontró, entre otros hallazgos importantes, que un 25% de la muestra global creía que la situación ambiental de su país se encontraba muy cer-

*Otro dato concluyente sugiere que el 64% del total de la muestra considera que “la protección del ambiente es el principal problema que debe tratarse, incluso a expensas del crecimiento económico”.*

ca del peor nivel posible, en contraste con un 8% que pensaba que la situación ambiental era la mejor. También se encontró que las zonas geográficas donde existe un mayor pesimismo sobre el desarrollo de estos temas son, en primer lugar, los países de la antigua Unión Soviética, América Latina y los países de Oriente Medio. Otro dato concluyente sugiere que el 64% del total de la muestra considera que “la protección del ambiente es el principal problema que debe tratarse, incluso a expensas del crecimiento económico”.

Por otra parte, Rachlin plantea un segundo tipo de ambivalencia, llamada ambivalencia compleja. En este tipo de situaciones la persona no tiene una conciencia clara de las consecuencias de su comportamiento. Por ejemplo, un alcohólico nunca está libre del deseo de tomar excepto quizás por un breve periodo de tiempo después de una resaca; incluso en ese momento es probable que quiera curar dicha resaca tomando más alcohol. El alcohólico está continuamente asediado por la ambivalencia; puede tomar en un momento y abstenerse en otro, e incluso, cuando se abstiene, siente la tentación de tomar. Este patrón corresponde a la ambivalencia compleja. A diferencia de la ambivalencia simple no se puede evitar con mecanismos de compromiso sencillos, como en el caso del reloj despertador mencionado anteriormente. Además, en la ambivalencia compleja la alternativa de autocontrol no se percibe de forma clara (se concibe como algo difuso y abstracto), no tiene un periodo de aparición definido, lo que hace que se presente una mayor preferencia por una alternativa impulsiva. De otro lado, en la ambivalencia simple, las alternativas y sus consecuencias son clara-

mente identificables y medibles por el consumidor y su tiempo de aparición está muy bien definido.

Como se desprende de lo anterior, las situaciones de elección en la presente investigación se ajustan a un contexto de ambivalencia compleja, ya que las consecuencias de la alternativa ecológica son difusas y difíciles de percibir para el consumidor típico, sumado a una aparición temporal no definida de la consecuencia; por ejemplo, al tener la alternativa de escoger unos platos desechables ecológicos sin tener claro el tiempo de la biodegradación de los mismos e, incluso, el impacto positivo que pueden causarle al ecosistema y las consecuencias a mediano y largo plazo.

Otra característica de la ambivalencia compleja consiste en que cada vez que la persona tiene que elegir, por ejemplo, entre comerse un helado de chocolate y guardar la línea para no ser obeso, la alternativa impulsiva (helado) tiene un valor local mucho mayor que la alternativa relacionada con no aumentar de peso, la cual se encuentra aún muy lejos y se percibe como difusa para la persona. De esta manera, la persona elige de acuerdo con el valor inmediato que le ofrezcan las alternativas: un helado es claramente perceptible y sus efectos son muy placenteros en el momento presente, en tanto que tener un peso adecuado y ser saludable no tiene un momento de aparición preciso, con lo cual el valor de esta opción, en ese momento de la elección, es menor al de la alternativa impulsiva.

En resumen, la ambivalencia se presenta debido a que, si se le pregunta a una persona cuál es su preferencia en cuanto al sostenimiento del medio ambiente, ésta

probablemente dirá que es más adecuado tener conductas positivas (como comprar productos con sello verde, reciclar los desechos, etc.), que conduzcan a un resultado agradable a largo plazo para todos. Sin embargo, en cada una de las pequeñas elecciones que van conformando su patrón de comportamiento (incluido el consumo de bienes), la persona puede valorar más un producto económico que no tenga sello verde, frente a otro que sí lo tiene y que es más costoso.

Esta dificultad para valorar la alternativa autocontrolada (ecológica) se refleja en las tendencias de comportamiento que han investigado en países industrializados autores como Ottman (2001). Este autor argumenta que, en la mercadotecnia convencional, las variables demográficas se relacionan con la intención de compra de ciertos productos, pero en la mercadotecnia verde lo que determina la intención de comprar productos ecológicos son las creencias del consumidor de poder hacer la diferencia en estos aspectos, algo que se conoce como empoderamiento. La investigación ha comprobado que la variable predictora más precisa para saber la probabilidad de que un individuo pague más por una fuente de energía renovable no es la educación ni el ingreso, sino el ser miembro (o contribuir con dinero) de algún grupo ambientalista. En Colombia las condiciones culturales no han permitido la generación y consolidación de grupos ambientalistas, con lo cual se dificulta el fortalecimiento de los valores ecológicos dentro de las prácticas culturales, y da como resultado un nivel mínimo de conductas ecológicamente conscientes. En Estados Unidos los miembros de este tipo

de grupos son sorprendentemente diversos ya que incluyen tanto a profesionales que viven en centros urbanos como a familias de sectores rurales.

Los niveles de involucramiento y empoderamiento varían mucho dentro de la población. Un proceso de segmentación de los consumidores americanos llevado a cabo por la Roper International Research Associates (1995), identifica que un 15% de población con alto nivel educativo dice estar dispuesta a pagar un precio mayor o a renunciar a ciertas comodidades para asegurar un ambiente más limpio. También identifica a un 37% del público que admite no ser ambientalista, pero más por razones de indiferencia que por creencias antiambientalistas. En medio de estos dos segmentos se encuentran los indecisos que dicen ser ambientalistas, aunque no actúan completamente de acuerdo con sus reportes verbales. Esta compañía ha hecho un seguimiento a estos segmentos desde 1990, y en 1996 estableció la presencia de cinco segmentos, los cuales se resumen a continuación.

Estos segmentos corresponden, en primer lugar, a los “azules verdaderos” (True Blues), con el 10% de la población norteamericana, que se caracterizan por tener fuertes creencias ambientales y viven de acuerdo con ellas. Son los ambientalistas más comprometidos, ya que creen que ellos personalmente pueden hacer una diferencia en la solución de los problemas planetarios. Son política y socialmente activos y dedican mucho tiempo y energía en prácticas ambientalmente seguras, tratando de influir con ello a otras personas para que hagan lo mismo. De los cinco grupos están entre las personas con ma-

yor educación y tienden a ser mujeres blancas que viven en el medio oeste o en el sur de los Estados Unidos.

En segundo lugar, se cuentan “los medio verdes” (Greenbacks), que representan sólo el 5% de la población americana y se caracterizan por su deseo de pagar un precio extra por obtener productos ambientalmente seguros. Pueden llegar a pagar hasta un 22% más por un producto verde. Se preocupan por el ambiente, pero se sienten muy ocupados en otras labores como para dedicar tiempo a actividades en grupos ambientalistas. Al igual que el grupo anterior, sus compras de productos verdes están por encima del promedio de todo el país. Tienden a ser hombres blancos, casados, que viven en el medio oeste (35%) y en el oeste (24%), tienen buen nivel educativo, son jóvenes, con edad media 37 años y están en empleos medios.

El tercer grupo corresponde a los Aspiracionales (Sprouts) comprenden el 33% de la población. Quieren involucrarse en actividades ambientales de vez en cuando, pero sólo si se requiere un esfuerzo pequeño. Por esto, el reciclaje es su actividad ambiental más común. Se fijan en las etiquetas de los productos verdes, aunque no tanto como los grupos anteriores. Su preferencia frente a los productos verdes se reduce dramáticamente cuando estos son más costosos que sus competidores no ecológicos. Cuando compran productos ecológicos, sólo pagan un 4% extra frente a las otras marcas. La mayoría de estas personas son mujeres con una edad media de 43 años y se distribuyen en todo el país. Tienen buen nivel educativo y cerca de la mitad están casadas.

El cuarto grupo está conformado por los inconformes, *grouzers*, representan el 15% de la población. Estas personas no creen que los individuos puedan hacer algo para proteger el ambiente. En lugar de ello creen que la responsabilidad es del gobierno y de las grandes empresas. No están bien informados sobre los problemas ambientales y menos de la mitad recicla botellas y latas regularmente, aunque muchas veces lo hacen de forma inadecuada. Realizan el reciclaje más por cumplir las leyes locales que por contribuir a mejorar el ambiente. Según ellos, están muy ocupados para realizar labores ambientales y creen que los productos verdes son demasiado costosos y no funcionan también como las marcas tradicionales. Demográficamente son similares al promedio nacional, aunque con una proporción mayor de miembros afroamericanos.

Para el caso colombiano sería oportuno establecer qué porcentaje de la población correspondería a este segmento ya que en el país no existe información sobre estudios en esta área. Es decir, se debe establecer si existe un compromiso personal con respecto al bienestar ambiental, o si el consumidor puede llegar a pensar que la responsabilidad es de otros, por ejemplo, del gobierno de turno.

Finalmente, de acuerdo también con la firma *Roper International Research Associates* (1995), están los compradores básicos, *basic browns*. Estos consumidores son el grupo más grande; representan el 37% de la población. Ellos, simplemente, no están convencidos de que los problemas ambientales sean del todo serios. No buscan excusarse por su inactividad frente al

tema ambiental, ya que ni siquiera les interesa. Muy pocos reciclan y sólo el 3% de ellos compran productos reciclados. Este grupo tiene el ingreso medio más bajo, con el más bajo nivel de educación y se concentran desproporcionadamente en el sur del país. De nuevo, sería interesante establecer a través de un esfuerzo investigativo de gran alcance la distribución de la población colombiana con respecto a este tipo de conductas, es decir, establecer qué perfil se ajusta al de un comprador consciente ambientalmente y qué perfil correspondería a un comprador más “básico”, menos comprometido con las conductas ambientalmente seguras, con los respectivos porcentajes frente al total de la población.

Teniendo en cuenta los conceptos planteados anteriormente, la presente investigación intenta determinar el nivel en que influyen las variables del producto en el proceso de elección (autocontrol vs. impulsividad) del consumidor para la categoría de consumo ecológico. Se espera encontrar si el consumidor prefiere las marcas con características ecológicas o si por el contrario, prefiere las marcas tradicionales que no poseen estas características. Otro objetivo consiste en identificar si el consumidor colombiano demuestra algún nivel de interés por estos nuevos productos que ya se han desarrollado en muchos países avanzados, sobre todo en Europa y también en los Estados Unidos.

Los resultados del estudio pueden ser utilizados por todas aquellas compañías que tengan una filosofía de sostenimiento ambiental a largo plazo que se vea reflejada en su estrategia de negocio. Esto incluye sus productos, su comunicación y

orientación hacia el consumidor y, en general, su responsabilidad social frente a la humanidad.

Es crucial, por lo tanto, identificar las variables que pueden influir en los consumidores para que escojan aquellos productos que generen una consecuencia positiva en la protección y sostenimiento del medio ambiente a largo plazo, frente a las alternativas que a corto plazo pueden ser más valoradas por el consumidor, pero que causan, al mismo tiempo, consecuencias acumulativas devastadoras para el bienestar del medio ambiente y, por ende, de la humanidad entera.

#### USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA INFORMACIÓN

Los usuarios directos son las compañías que en este momento trabajan con productos de categoría ecológica y buscan dar una solución ambiental a los usuarios indirectos, es decir, al consumidor final tanto actual como potencial. También el gobierno central se puede favorecer al facilitar la generación de estrategias que se encuentren en un nivel *permaclon* (manejo de metacontingencias que cambien las prácticas culturales dañinas por prácticas ambientalmente sostenibles a largo plazo en toda una sociedad).

#### DEFINICIÓN DE VARIABLES

##### VARIABLES INDEPENDIENTES

Información sobre consecuencias de la elección: Consiste en la información por escrito que se le dará a los sujetos en el momento de la evaluación de alternativas. Esta información describe si el producto ofrece una consecuencia positiva ambientalmente y más tangible que pueda llegar a influir en la elección del consumidor.

*Se espera encontrar si el consumidor prefiere las marcas con características ecológicas o si por el contrario, prefiere las marcas tradicionales que no poseen estas características.*

La información se manipuló en dos niveles. En una primera fase, se dio información básica de los productos sin profundizar en los efectos ambientales. En la segunda fase, en cambio, se añadió información sobre los efectos positivos de la marca ecológica, al tiempo que se dio más información sobre los atributos y desempeño de la marca no ecológica. En las dos fases, la cantidad de información fue equilibrada, de tal forma que la cantidad de información no influyó a favor de ninguna opción de respuesta.

*Precio:* Es el valor monetario en pesos colombianos que tuvieron las diferentes alternativas de elección. De acuerdo con Solomon (2001), el precio es la asignación de valor a un producto; es el valor que los clientes dan o intercambian para obtener un producto deseado. Todas las alternativas, en todos los estudios, tuvieron un precio visible que se modificó de acuerdo con el objetivo de cada experimento. De acuerdo con esto, se manejaron tres niveles de precio. En el primer nivel, las dos alternativas tuvieron un precio igual, acorde con el precio promedio del mercado. En el segundo nivel, la alternativa ecológica tuvo un precio 20% mayor a la alternativa no ecológica. Y en el tercer nivel, la alternativa ecológica tuvo un precio 20% mejor que la otra.

*Etiqueta:* Es la comunicación de mercadotecnia que aparece impresa en la cubierta o recipiente de un producto, (Solomon 2001). Para las alternativas de elección se incluyó el nombre de marca como marca A, marca B, etc. Y se mantuvo la información sobre beneficios del producto, advertencias, indicaciones sobre el uso y, lo más importante, los sellos ecológicos.

Consistente con el marco teórico, se considera que la etiqueta ecológica puede llegar a funcionar como un estímulo discriminativo que induzca al comprador a adquirir la alternativa autocontrolada. Por lo tanto, en la mitad de las situaciones de elección, la alternativa ecológica se presentó junto con un sello verde y la otra mitad se presentó sin el sello verde.

*Tiempo de evaluación:* Es el número de segundos en que las dos alternativas estuvieron expuestas a los sujetos. En cualquier momento, dentro de este período, el sujeto realizó su elección. En esta variable se escogieron dos condiciones de presentación. En la primera, los sujetos tuvieron 60 segundos como máximo para realizar su elección, en tanto que en la segunda condición, los sujetos tuvieron solo 30 segundos como máximo para la elección.

## VARIABLES DEPENDIENTES

*Elección de consumo:* Es la ejecución de un comportamiento frente a dos alternativas: una de autocontrol y la otra impulsiva. Esta variable fue medida a través de la marcación de una entre dos teclas del computador, cada una representa una alternativa. Estos datos, fueron analizados de forma estadística posteriormente.

## DEFINICIÓN DE HIPÓTESIS:

H1: Cuando el consumidor se enfrenta a una situación de elección en la que existe una alternativa ecológica, que es más costosa, frente a otra opción más económica, pero no ecológica, el sujeto preferirá esta última (alternativa impulsiva).

H2: El consumidor elegirá aquella alternativa que posea un sello ecológico frente a otra alternativa que no lo posea.

H3: Cuando el consumidor tiene un período de exposición a los estímulos mayor, escogerá con mayor probabilidad la alternativa que implica autocontrol.

H4: En el caso en que se le brinde información concreta sobre las consecuencias de la elección de la alternativa autocontrolada, el consumidor elegirá esta opción con una mayor probabilidad.

## MÉTODO

**Diseño:** Para los diferentes estudios se aplicó un diseño *cuasiexperimental*, ya que los sujetos no fueron asignados aleatoriamente a los grupos, pero sí se mantuvieron las demás condiciones de los diseños experimentales, es decir, el control y manipulación de las variables independientes y la medición del efecto sobre la variable dependiente (Hernández y otros, 1991).

Se utilizó un diseño factorial (3x2x2) anidado en la variable “información sobre las consecuencias de la decisión”. Se escogió este diseño ya que permite dividir el estudio en dos grandes fases que involucran principalmente la condición de ausencia y presencia de información. De esta forma, en cada una de las dos fases se combinan todas las condiciones de las tres variables restantes. A continuación se describe en detalle la estructura del diseño para la presente investigación. (Ver tabla No.1).

El diseño factorial ha sido anidado para las dos condiciones de la variable “información de consecuencias de la decisión”. En una *primera fase* se aplicó a los sujetos la condición que establece la ausencia de información sobre las consecuencias que tendría la elección de la alternativa autocontrolada, mientras que en la *segunda fa-*

*se* se le dio a los mismos sujetos la información adecuada acerca de los posibles efectos en el medio ambiente que presenta la elección de dicha alternativa. Cada individuo estuvo expuesto a las mismas condiciones de precio, etiqueta y tiempo de exposición. El único cambio entre la primera y la segunda fase fue la cantidad de información suministrada sobre los atributos de los productos.

En el análisis de resultados, se establece si existe o no, un cambio en la decisión entre la primera y la segunda fase, de tal forma que la alternativa ecológica sea más preferida en la segunda fase debido a la información recibida sobre las consecuencias favorables que ofrece esta opción de compra.

En segundo lugar, se ha establecido como segunda variable independiente la presencia o ausencia de la etiqueta con el sello verde en el empaque del producto. Esta etiqueta aparece como: “Producto Ecológico” sobre un fondo verde acompañado de un árbol, en una de las esquinas superiores de la respectiva imagen del producto. Se espera que los productos con etiqueta “ecológica” sean preferidos más que aquellos que no la tienen.

La tercera variable consiste en el tiempo de exposición a las alternativas, para lo cual se han diferenciado dos períodos de exposición: 60 segundos y 30 segundos. De acuerdo con lo propuesto por Logue (1995), se ha planteado la hipótesis de que los sujetos que han estado expuestos durante un período mayor (60 segundos) elegirán con mayor probabilidad la alternativa ecológica frente a aquellos sujetos que han tenido un período de exposición breve (30 segundos).

*Para la totalidad del experimento se utilizaron 120 personas, 67 mujeres y 53 hombres, con una edad promedio de 26,1 años. El perfil de los participantes comprendió, en su mayoría, estudiantes universitarios de pregrado, profesores universitarios y empleados de una compañía de televisión satelital, todos residentes en la ciudad de Bogotá D.C.*



Finalmente, para la variable precio se han establecido tres condiciones para la comparación de las marcas A y B, las cuales se describen en la definición de variables. Específicamente, para las condiciones de precio mayor o menor, se determinó que para las categorías de producto con un precio mayor (por ejemplo \$900.000), el descuento sea del 20% aproximadamente, con el fin de ajustarse a la Ley de Weber, la cual establece que a medida que un precio es mayor, se requiere una diferencia cada vez más grande para que el consumidor perciba que en realidad existe una diferencia significativa entre dos precios. Para las categorías con un precio menor (por ejemplo, \$3.500), el descuento será del 10% para ajustarse a la mencionada ley de percepción de Weber, ya que con este nivel de precios un descuento del 20% sesgaría demasiado la respuesta de los participantes. Con esta manipulación se deseaba hallar la interacción que tiene el precio con las otras variables para saber bajo qué condiciones es más probable que la alternativa ecológica sea elegida frente a la opción no ecológica.

Para la creación de las situaciones de elección y sus correspondientes alternativas, se consultó categorías de productos ecológicos de recientes diseños en países desarrollados, con el fin de indagar las preferencias del consumidor colombiano frente a estas opciones. Las categorías fueron escogidas por su relevancia de acuerdo con lo reportado por Ottman (2001) adaptándolas a un formato de elección en la pantalla del computador. La información utilizada para diseñar cada una de las condiciones aparece detallada en el anexo 1.

*Muestra:* Para la totalidad del experimento se utilizaron 120 personas, 67 mujeres y 53 hombres, con una edad promedio de 26,1 años. El perfil de los participantes comprendió, en su mayoría, estudiantes universitarios de pregrado, profesores universitarios y empleados de una compañía de televisión satelital, todos residentes en la ciudad de Bogotá D.C. Para la escogencia de los participantes no se establecieron variables de control, como, por ejemplo, la edad, el nivel socioeconómico o el nivel educativo.

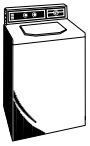
Tabla No.1  
Diseño factorial 3 x 2 x 2 anidado en la variable “información de consecuencias de la decisión”

|        |       | Sin información de consecuencias |            |              |            |
|--------|-------|----------------------------------|------------|--------------|------------|
| PRECIO |       | Con etiqueta                     |            | Sin etiqueta |            |
|        |       | 60 seg.                          | 30 seg.    | 60 seg.      | 30 seg.    |
|        | A = B | 10 Sujetos                       | 10 Sujetos | 10 Sujetos   | 10 Sujetos |
|        | A > B | 10 Sujetos                       | 10 Sujetos | 10 Sujetos   | 10 Sujetos |
|        | A < B | 10 Sujetos                       | 10 Sujetos | 10 Sujetos   | 10 Sujetos |
|        |       | Con información de consecuencias |            |              |            |
| PRECIO |       | Con etiqueta                     |            | Sin etiqueta |            |
|        |       | 60 seg.                          | 30 seg.    | 60 seg.      | 30 seg.    |
|        | A = B | 10 Sujetos                       | 10 Sujetos | 10 Sujetos   | 10 Sujetos |
|        | A > B | 10 Sujetos                       | 10 Sujetos | 10 Sujetos   | 10 Sujetos |
|        | A < B | 10 Sujetos                       | 10 Sujetos | 10 Sujetos   | 10 Sujetos |

## Anexo 1

**Situación de elección**

Usted desea comprar una secadora de ropa para su hogar. Por favor escoja entre las siguientes opciones cuál preferiría adquirir.

**Marca "A"**

Secadora de ropa a base de aire caliente.  
3 niveles de secado, tina en acero inoxidable, panel automático digital en español. Excelente calidad.  
Capacidad: 20libras.  
Garantía 1año.  
Precio: \$900.000

**Marca "B"**

Secadora de ropa que utiliza aire caliente y microondas. Ahorra hasta un 15% de consumo de electricidad, lo cual ayuda a mantener los recursos naturales.  
3 niveles de secado. Excelente calidad.  
Capacidad: 20 libras.  
Garantía 1año.  
Precio: \$900.000

**Recolección de datos:** Cada sujeto se ubicó frente a una terminal de computadora y se le suministró las respectivas instrucciones para responder. Se les explicó la naturaleza del estudio, es decir, que era una compra simulada y que debían realizar 20 compras de productos, 10 por cada una de las fases del estudio. Cada persona eligió una alternativa a través del teclado del computador, marcando la tecla "Z" si prefería comprar la "marca A", que se encuentra a la izquierda, o marcando la tecla M si prefería comprar la "marca B", que está a la derecha. Esta respuesta fue registrada automáticamente en el sistema. En cada condición, el tiempo para responder estuvo programado automáticamente y apareció en la parte superior derecha a manera de cronómetro, mostrando el tiempo que quedaba disponible para realizar la elección. Entre las aplicaciones de las fases uno y dos, a los sujetos se les dio 5

minutos de descanso para que realizaran actividades de distracción, como leer, hablar o trabajar en otro programa, con el fin de disminuir la interferencia de la información entre las dos fases.

**Materiales:** Los materiales consistieron en un programa informático especialmente diseñado para esta investigación denominado Ecochoice 2003™, el cual fue instalado en una serie de computadores dentro del centro de cómputo de una prestigiosa universidad ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. En él estaban programados los diferentes elementos constitutivos del experimento los cuales incluían desde un cuadro de diálogo para introducir las variables de identificación de los individuos como las imágenes computarizadas que mostraban los estímulos necesarios para la simulación. La primera diapositiva que apareció en la pantalla mostraba un resumen del experimento, instruyendo a los sujetos acerca de su participación en una simulación de compra para una serie de productos e informándoles además que los nombres de las dos marcas serían reemplazados por las etiquetas A y B.

Para cada una de las situaciones de elección, se le presentó a los sujetos una imagen en la pantalla con las dos marcas de producto (ecológico y normal) y sus respectivos precios y características técnicas. Después de observar cada imagen, los sujetos utilizaron el teclado del computador para escoger por medio de dos teclas diferentes la marca que comprarían. Estos datos se constituyeron en las mediciones dependientes.

Las imágenes con los productos fueron precedidas por tres imágenes instructivas, en las cuales se hicieron tres ejercicios de

*hay un efecto significativo del tiempo de exposición sobre la elección realizada, de tal forma que los sujetos que tuvieron 30 segundos como tiempo máximo para elegir, escogieron consistentemente más la alternativa no ecológica,*

prueba para que las personas se adaptaran al mecanismo de respuesta y elección. Una muestra de las situaciones de elección y de todos los productos utilizados en el estudio aparece en el anexo 2.

## RESULTADOS

Para el análisis de los resultados se aplicaron las siguientes pruebas estadísticas:

En primer lugar, la prueba Ji cuadrado entre cada factor y la variable dependiente. Con esta prueba se pretende hallar la interacción existente entre cada una de las condiciones de las variables independientes y las alternativas de elección (ecológica y no ecológica) para cada una de las situaciones de compra. En segundo lugar se elaboró un análisis del modelo lineal multivariante con el fin de hallar el nivel en el cual las variables independientes explican la variación en las respuestas de elección. Se pretende identificar, además, un posible modelo multivariado que pueda llegar a predecir con una significación estadística las preferencias de los consumidores frente a estas situaciones de compra. (Ver tabla 1).

En primer lugar, se encontró una diferencia significativa en la elección de la alternativa ecológica entre las dos condiciones de información ( $p < 0,002$ ) para la compra de la secadora, del detergente ( $p < 0,000$ ), del insecticida ( $p < 0,024$ ), del edredón ( $p < 0,000$ ) y de las esponjillas ( $p < 0,001$ ). De esta forma se confirmó la hipótesis con respecto a que los sujetos escogieron significativamente más la alternativa ecológica durante la fase de mayor información sobre las consecuencias de elección.

Para la categoría de esferos ( $p < 0,083$ ), lavadora ( $p < 0,060$ ) y papel ( $p < 0,062$ ), aunque la prueba no alcanza a arrojar diferen-

## Anexo 2

### Situación de elección

Usted desea comprar una resma de papel. Por favor escoja entre las siguientes opciones cuál preferiría adquirir.



#### Marca "A"

Resma de papel blanco.  
 Contenido: 500 hojas tamaño carta.  
 Papel hecho de bambú, ya que esta especie vegetal permite ahorrar energía y productos químicos durante la producción del papel.  
 Digital, alta blancura, calidad superior, excelente desempeño para impresiones y copias.  
 Precio: \$8.500



#### Marca "B"

Resma de papel blanco.  
 Contenido: 500 hojas tamaño carta.  
 Papel hecho de pulpa de árbol proveniente de bosques tropicales.  
 Digital, alta blancura, calidad superior, excelente desempeño para impresiones y copias.  
 Precio: \$8.500

cias significativas, sí se nota una tendencia a modificar la elección a favor de la marca ecológica en presencia de información.

En general, no se encontraron diferencias significativas entre el factor etiqueta y la elección realizada por los sujetos. Al analizar el factor tiempo, se encuentra que en la situación de compra de desechables ( $p < 0,090$ ), esferos ( $p < 0,083$ ), esponjillas ( $p < 0,052$ ) y lavadora ( $p < 0,060$ ), existe una tendencia a elegir significativamente más la marca ecológica cuando hay mayor tiempo de exposición a las alternativas, sin que alcancen a darse diferencias estadísticamente significativas. Para las situaciones de compra de la secadora ( $p < 0,006$ ) y el papel ( $p < 0,034$ ) hay un efecto significativo del tiempo de exposición sobre la elección realizada, de tal forma que los sujetos que tuvieron 30 segundos como tiempo máximo para elegir, escogieron consistentemente más la alternativa no ecológica, mientras que las personas que tuvieron 60 segundos

Tabla 2. Valores de ji-cuadrado por categoría de producto

| CATEGORÍA   | NIVEL DE SIGNIFICACIÓN PARA CADA VARIABLE INDEPENDIENTE |        |          |        |
|-------------|---------------------------------------------------------|--------|----------|--------|
|             | INFORMACIÓN                                             | PRECIO | ETIQUETA | TIEMPO |
| Secadora    | ,002*                                                   | ,515   | ,500     | ,006*  |
| Detergente  | ,000*                                                   | ,433   | ,292     | ,180   |
| Insecticida | ,024*                                                   | ,002*  | ,136     | ,232   |
| Edredón     | ,000*                                                   | ,031*  | ,305     | ,233   |
| Esponjillas | ,001*                                                   | ,372   | ,169     | ,052   |
| Esferos     | ,083                                                    | ,627   | ,425     | ,083   |
| Lavadora    | ,060                                                    | ,124   | ,169     | ,060   |
| Papel       | ,062                                                    | ,624   | ,352     | ,034*  |
| Desechables | ,107                                                    | ,670   | ,264     | ,090   |
| Muebles     | ,531                                                    | ,822   | ,060     | ,253   |

\* Representa una diferencia estadísticamente significativa con un valor  $p < 0,05$ . A partir del análisis de las tablas Ji cuadrado (Ver tabla 1) se encontró que sólo una de las variables independientes reflejó una diferencia estadísticamente significativa entre las dos condiciones experimentales.

para responder eligieron con mayor probabilidad la alternativa ecológica. Para estas dos categorías se confirmó la hipótesis planteada con respecto a esta variable.

En cuanto al factor precio, se encontraron diferencias significativas en la categoría edredón ( $p < 0,031$ ), en lo cual la marca ecológica se prefirió más que la no ecológica en las tres condiciones de precio. Esto pudo deberse a una aparente percepción de bajo precio frente a las características antialérgicas del edredón. En la categoría de insecticida también hay diferencias ( $p < 0,002$ ), en donde la alternativa ecológica se prefiere en las condiciones de precio igual y precio de la marca ecológica menor al de la no ecológica, mientras que se prefiere más la no ecológica cuando ésta tiene un precio menor frente a la ecológica. Esto concuerda con la hipótesis planteada con respecto al precio, en la medida en que, si la marca ecológica es más costosa, será menos preferida que la no ecológica.

Sin embargo, para el resto de categorías no se halló ninguna diferencia significativa para la variable precio. Es probable que

para la elección hayan influido de manera más decisiva los otros factores.

Para confirmar los resultados hallados anteriormente se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar, al mismo tiempo, la influencia de cada una de las variables independientes sobre la elección. El análisis de la tabla del modelo multivariado que indica la influencia de los cuatro factores del estudio (etiqueta, información, precio y tiempo) en la variación de las respuestas de elección de los sujetos, indica que el factor información influye de manera significativa en la variación de las respuestas dadas por los participantes entre la primera y la segunda fase del estudio. Esto confirma la hipótesis con respecto a que en presencia de una información clara acerca de las consecuencias de adquirir el producto ecológico, el consumidor escogerá con mayor probabilidad esta alternativa frente a la alternativa impulsiva.

En cuanto a los otros factores, se encuentra que el tiempo y el precio, aunque no alcanzan a influir de manera significativa, sí muestran una fuerte tendencia a explicar

parte de la variación de las respuestas de los sujetos ante las alternativas de elección. Al observar las interacciones entre factores se encuentra una relación importante entre el precio y la etiqueta, lo cual indica que en algunos casos la etiqueta ecológica ayuda a reforzar este atributo del producto cuando la marca ecológica tiene un precio menor al de su contraparte.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados hallados se encuentra que las conductas de elección de los sujetos se dirigen mayoritariamente hacia la alternativa de autocontrol, la cual proporciona una consecuencia más grande y demorada sobre la alternativa que ofrece una consecuencia más pequeña e inmediata, que en este caso correspondió a los productos no ecológicos. Este resultado fue en gran parte inesperado, ya que en otras investigaciones sobre autocontrol la preferencia de los sujetos se dirige hacia la alternativa impulsiva (Kivetz y Simonson, 2002).

Esto demuestra que para la muestra escogida las alternativas ecológicas son una opción con mayor valor, si se tiene en cuenta que bajo las diferentes combinaciones de variables las marcas ecológicas fueron más preferidas frente a las alternativas tradicionales. Estos resultados soportan el planteamiento de la Teoría de Limitación Temporal, ya que las consecuencias de la elección de las marcas ecológicas son más difusas a nivel psicológico, debido a que es difícil asegurar cuándo se va a dar un cambio positivo a nivel ambiental que se derive de las compras de estos productos. Por lo tanto, la elección de las alternativas ecológicas (menos con-

cretas) fue mayor debido a que los sujetos escogieron el curso de acción que concordaba más con sus preferencias globales, en este caso, la protección del ambiente de las consecuencias nocivas de los productos no ecológicos. Este carácter difuso corresponde también a una situación de ambivalencia compleja, ya que las consecuencias de la alternativa ecológica son abstractas y difíciles de percibir en el corto plazo para el consumidor típico, sumado a una aparición temporal no definida de la consecuencia.

Se debe destacar el fuerte impacto ejercido por la presencia de información durante la segunda fase del estudio en el incremento y la preferencia por estas marcas ecológicas. Este hallazgo es promisorio, ya que demuestra que existe una actitud favorable hacia estos nuevos productos en una muestra de consumidores colombianos, que tienen unos valores culturales diferentes a los de los consumidores europeos, por ejemplo, quienes están más familiarizados con este tipo de productos.

Como lo sugieren los resultados hallados, la variable informacional tiene un gran peso en el proceso de decisión de los consumidores, razón por la cual se le debe asignar una mayor importancia dentro de los esfuerzos realizados por las diferentes organizaciones que luchan por la defensa del medio ambiente, así como por las entidades gubernamentales responsables de estos asuntos. Si esta comunicación sobre las consecuencias de las elecciones se hace de manera efectiva, se podrían generar las metacontingencias que a largo plazo permitan la modificación de las prácticas culturales poco responsables con el medio ambiente por unas prácticas

más autocontroladas, como por ejemplo, la adopción de conductas de reciclaje, la compra de productos con sello verde, entre otras.

En cuanto a la hipótesis relacionada con la elección de los bienes que implican una mayor duración en su consumo, se confirmó que existe una mayor preferencia por las marcas ecológicas en aquellos productos que implican este tipo de consumo extendido, como lo son la lavadora y la secadora.

Por otra parte, retomando el concepto de ambivalencia compleja propuesto por Rachlin (2000), se encontró que los sujetos experimentaron una disminución en la ambivalencia, ya que, de acuerdo con su marcada preferencia por los productos ecológicos, se concluye que lograron percibir esa consecuencia ambiental positiva, la cual es difusa en términos temporales y en términos de efectos concretos, gracias a la información proporcionada durante la segunda fase del estudio. Como se desprende de esto, sería conveniente incluir más información en las comunicaciones de mercadotecnia de este tipo de productos que hagan ver al consumidor una consecuencia concreta y real que generaría su conducta de elección ecológica.

En otras palabras, para reducir la ambivalencia se recomienda dar más información que haga que la consecuencia que es más positiva a largo plazo se vea de forma más concreta para el consumidor, sobre todo para aquellos que no tienen un buen nivel de conocimiento de los problemas planetarios a nivel ambiental. Sin embargo, sería recomendable hacia el futuro realizar estudios que hagan un seguimiento a las conductas de elección de los

sujetos durante períodos de tiempo mayores, con el fin de determinar los niveles de inconsistencia de las elecciones teniendo en cuenta las alternativas ecológicas y no ecológicas.

Al analizar los cuatro factores en forma conjunta, se encontró que el modelo multivariado no explica de forma significativa la variación de las respuestas de elección, lo cual implica que en el proceso deben mediar otras variables que no fueron manipuladas aquí. Más adelante se sugieren algunas opciones al respecto, con el fin de que otras investigaciones puedan abordar el problema de una forma más amplia.

Finalmente, la investigación permitió identificar de forma clara que la información sobre las consecuencias de elección sí influyen en el proceso de decisión de los consumidores cuando se comparan dentro de una categoría de producto dos marcas, una ecológica y otra marca tradicional sin este tipo de beneficios ambientales. Este es un indicador claro de que en presencia de información, la población podría llegar a modificar sus hábitos de consumo en favor de productos que protejan el medio ambiente y generen un beneficio a largo plazo para toda la humanidad. Es por esto recomendable para los fabricantes proveer de información al consumidor desde este momento para que el proceso de cambio en la valoración de las marcas ecológicas permita una introducción al mercado más favorable, y pensar en la competencia que tendrían con productos tradicionales y probablemente con un costo menor.

Para los investigadores interesados en el tema, se recomienda realizar estudios que coloquen a los sujetos en situaciones de

*Se confirmó que existe una mayor preferencia por las marcas ecológicas en aquellos productos que implican este tipo de consumo extendido, como lo son la lavadora y la secadora.*

elección dentro de circunstancias con mayor realismo, como es el caso de las estanterías experimentales en las cuales las personas observan, comparan y deciden directamente frente a las góndolas de un supermercado. Esto permitiría establecer si los productos ecológicos son en realidad más preferidos que los no ecológicos en diferentes condiciones, como por ejemplo con precios diferentes, diferentes cantidades de información, con o sin etiqueta, y en condiciones de compra con límite de tiempo, entre otros factores.

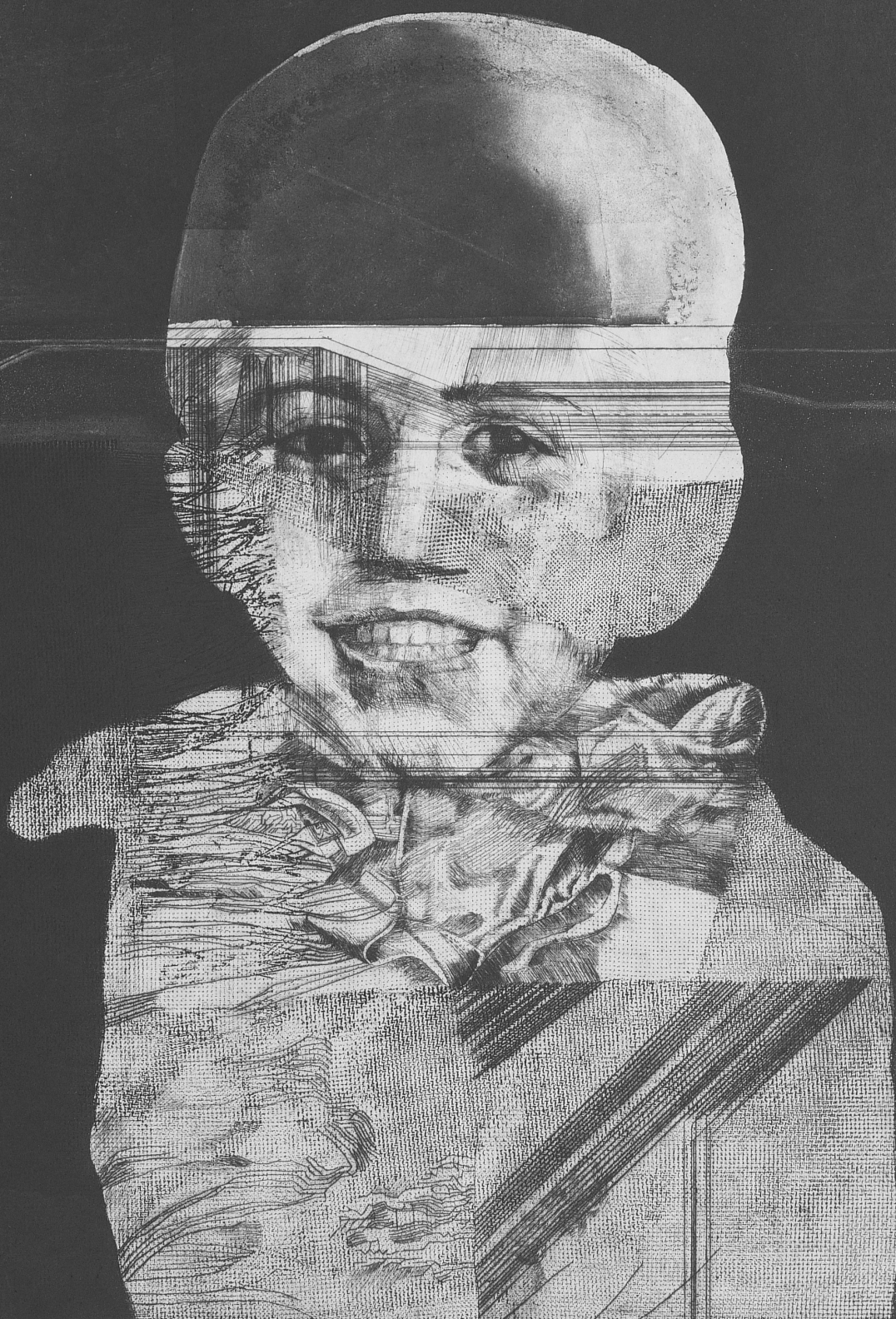
También se recomienda estratificar la muestra de acuerdo principalmente con el nivel de escolaridad y de ingresos. Con esto se lograría estudiar diferentes segmentos de consumidores con el fin de entender con mayor profundidad los procesos de elección dentro de esta categoría de producto

## BIBLIOGRAFÍA

- Ainslie, G (1975). "Specious reward: A behavioural theory of impulsiveness and impulse control", *Psychology Bulletin*, 82, April, 463-496.
- Baumeister, R. (2002). "Yielding to temptation: Self-Control Failure, Impulsive purchasing and Consumer Behavior". *Journal of Consumer Research*, 28, March, 25-30.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P., (1991). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Hoch, S., Loewenstein, G. (1991). "Time-inconsistent Preferences and Consumer Self-Control". *Journal of Consumer Research*, 17, March, 492-508.
- Hull, J. (1981). "A Self-Awareness Model of the Causes and Effects of Alcohol Consumption". *Journal of Abnormal Psychology*. 90, December, 586-600.
- Kivetz, R., Simonson, I. (2002). "Self-Control for the Righteous: Toward a Theory of Precommitment to Indulgence". *Journal of Consumer Research*, 29, September, 281-305.
- Liberman, N. y Trope, Y. (1998). "The role of feasibility and desirability considerations in near and distant future decisions: A test of Temporal Construal Theory". *Journal of personality and Social Psychology*. 75, July, 5-18.
- Logue, A.W. (1995). *Self-control*, New York: Prentice Hall.
- . (1996). "Self-control: An alternative self-regulation framework applicable to human and nonhuman behavior". *Psychological Inquiry*, 7, (1), 50-68.
- Marting, B. (2002). *Guía para la elaboración y presentación de trabajos de investigación*. Bogotá D.C.: Ediciones Ibáñez.
- Mowen, J. (1998). *Consumer Behavior*. New York: Prentice Hall.
- Muraven, M., Baumeister, R., Tice, D. (1994). "Longitudinal improvement of self-regulation through repeated exercise". *Journal of Social Psychology*, 139, (4), 432-446.
- Nebel, B. (1999). *Ciencias Ambientales: Ecología y Desarrollo Sostenible*. México D.F.: Pearson Educación.
- O'Guinn, T., Faber, R. (1989). "Compulsive Buying: A Phenomenological Exploration". *Journal of Consumer Research*, 16, September, 147-157.
- Ottman J. (2001). *Green Marketing: Opportunity for Innovation*, New York: Mc Graw Hill.
- Rachlin, H. (2000). *The Science of Self-*

- Control*. New York: University of Stony Brook.
- Roper International Research Associates, (1995). Green Gauge.
- Schelling, T. (1984). "Self-Command in practice, in policy, and in a theory of rational choice". *American Economics Association Proceeds*, 74 May, 1-11.
- Solomon, M. y Stuart, E. (2001), *Marketing: Personas reales, decisiones reales*. Bogotá D.C.: Prentice Hall.
- Thaler, R., Shefrin, H. (1981). "An economic theory of Self-Control". *Journal of Political Economy*, 89 , April, 392-410.





# RODA

## (1921-2003)

### De Valencia, España, a Bogotá, Colombia.

JUAN GUSTAVO COBO BORDA

Nieto de un médico del rey de España y de una dama de honor de la reina, Juan Antonio Roda, nacido en 1921, fue educado como republicano (era el quinto entre siete hermanos). Su lengua era el español, pero a partir de los nueve años vive en Barcelona y aprende catalán. Lector voraz, con esta segunda lengua escribe una novela titulada *Ni la paz ni el reposo*. Primer dilema: literatura o pintura, debido a su innegable don para el dibujo. Tras la muerte de su padre, y su precoz orfandad, deberá trabajar en algún ganapán burocrático (en el Ministerio de Obras Pú-

blicas), aliviado de vez en cuando por un retrato de encargo. Una constante que mantuvo a todo lo largo de su trayectoria, con acierto y penetración psicológica.

La guerra civil española lo marcará para siempre. El hambre, las bombas, ese desgüello entre hermanos, que ya Goya había previsto con dos torsos sin piernas que si-guen dándose garrotazos, quedará, atroz e indeleble, en su memoria.

De ahí vendrá ese color sufrido con que afronta una de sus mejores series: la dedicada a Felipe IV. Un hombre que envejece. Un dolor que clama contenido.

#### RESUMEN:

Una excursión reflexiva y ágil por la vida y obra de uno de los pintores más apreciados en el arte contemporáneo colombiano: el maestro Antonio Roda. Llegado a nuestro país en 1955, instalado en esta parcela del mundo y dedicado a mezclar lo español con la luz y el color del trópico, dio vida a una obra prodigiosa, siempre a la búsqueda de nuevos lenguajes. Sus cuadros, que desfilan aquí en una exposición infinita y emocionante, nos hablan de nuevo del goce creativo de su presencia y de la enorme nostalgia que nos ha dejado su partida.

#### ABSTRACT:

A reflective and agile excursion into the life and work of one of the most loved painters in Colombian contemporary art: Master Antonio Roda. He arrived in our country in 1955, settled in this part of the world and began combining Spanish things with the light and colors of the tropic; he gave life to a prodigious work, always looking for new languages. His paintings, on show here in an infinite and existing exhibit, speak to us about the new creative enjoyment of his presence and the huge nostalgia his departure has left in us.

Lo que padecemos en carne propia bien puede teñir todo el pasado histórico. Desenterrar cadáveres a los 15 años es algo que nunca se podrá olvidar. “No se puede ser de verdad inteligente –históricamente inteligente– en un país estúpido, ni tener una vida públicamente decente en una situación de envilecimiento”, escribía Julián Marias ante la muerte de su maestro, José Ortega y Gasset, en 1955. Todo lo que esto implica, como circunstancia vital, determinó que cinco años antes, con una beca del gobierno francés, Roda se fuese a París.

Huía del mefítico clima franquista. Con su clero y su censura, y ese trasnochado hispanismo que intentaba incluso edulcorar a *La Celestina*.

Ya en París, la pregunta: ¿Cómo se puede ser hoy un pintor español, al tener allí delante a Velázquez y el Greco, a Zurbarán y Rivera, a Goya, Picasso, Miró, Gris y Dalí? Y máxime en aquellos años insulsos de la guerra fría, cuando Picasso, desde París, era el faro que conciliaba pintura y política en su ortodoxa fidelidad al partido comunista. El haber dado rostro al siglo XX con su inmortal *Guernica* no lo eximía de torpes caídas, como su comprometida denuncia de las masacres en Corea. Quedaba en paz con su conciencia, con la burguesía que seguía comprando su pintura, y con los encargos del Comité Central.

Pero el viejo zorro que era Picasso se escapaba, a veces, de la militancia y se iba a veranear con las desnudas ninfas del Mediterráneo.

Esa línea, vaporosa, ondulante y fina, que danza desnuda en la playa, es la que Roda retoma, con innegable talento y auténtica gracia. Conservará siempre en su dibujo algo de ese neoclasicismo que, no

sólo vuelve a tocar la flauta del viejo dios Pan y su cortejo de sátiros, sino que adorna los botijos de vino, los cacharros de la cocina y los baldosines de entrada a las masías. La pintura como vida. De allí propondría un óleo tan reposado y maduro como *La siesta*, que en 1957 Roda ya pinta en Colombia y certifica su madurez artística.

Mientras su amigo Antoni Tapies, compañero de esta aventura parisina, se aleja del surrealismo y comienza a fusionar influjos orientales con una consagración cada vez más obsesiva a la materia (muros, costales, grafitos), Roda sigue fiel a su línea. Un arte, ya sin dioses griegos al cual recurrir, y que en un ambiente de secularización crítica, bajo la égida de Sartre, terminará por ver cómo se diviniza más a la figura del artista, que al trabajo. Y donde sólo el éxito comercial garantiza la siempre ansiada gloria que ahora (Andy Warhol dixit) apenas dura quince minutos.

Pero en Colombia, todavía, estas contradicciones no se planteaban de modo tan dramático. Apenas sí la marihuana teñía algunas de las gozosas veladas del Grupo de Barranquilla a quien Roda fijó en un óleo celebratorio y desaparecido, mientras celebraba, con ejemplar constancia, y siempre por series, su admirable trayectoria de gran pintor.

Pero antes de internarnos en ella, por un momento, esta premisa: Roda, pensándolo siempre como pintor, tendrá detrás suyo ese arpegio vibrante que enlaza las diáfanas atmósferas de Velázquez con la dorada penumbra de Rembrandt, secundadas, como no, por las gotas de cristal de Mozart. Aquello que no necesita más que una tumba, un jarrón con flores o su propio rostro, para

darnos fulgores irrepitibles. Esa lenta agoría con que los rosas viejos de las infantas de Velázquez se apagan a sí mismos y se demorran siglos en la más suntuosa y dilatada extinción con que la pintura alcanza su final trascendencia única.

Quizás por ello, su larga trayectoria oscila siempre entre un polo figurativo y uno abstracto, para decirlo en forma tosca. Entre una preocupación por la figura – él mismo, los Cristos, los objetos de culto y una absorción en el juego infinito del color – los escoriales, las tumbas, la lógica del trópico, el color de la luz, sus dos magistrales series últimas de 1999 y 2001.

¡Qué libertad avasallante al armar un pentagrama de fuerza e iridiscencia! ¡Con qué soberano dominio hace del color mismo las líneas estructurales de una composición, que es sólo puro goce de pintar por que sí!

También la naturaleza, con su inconvertible estar ahí, le reclamará la atención, en flores y montañas, en tierras de nadie. Curiosamente sus *Ciudades perdidas*, de 1991, terminarán siendo también paisaje. Abstracto paisaje de emotividad y vivencia. De memoria y purificación cromática. Y a todo ello, insoslayable, hay que añadirle su rutilante tarea como grabador: La obsesión con ese desconocido que era él mismo, con los tensos y sensuales amarra-

perros y castigos, con las monjas muertas en sublimación mística del erotismo y la flora de don José Celestino Mutis. Con la tauromaquia y el seguir siendo tan español como visceralmente colombiano.

Cuando le entregué *Mis pintores*, el libro donde hablaba de su obra, me respondió con uno suyo, y estas palabras: “para Juan Gustavo, que lo sabe todo sobre mí”. No era cierto, por supuesto, pero me alegró constatar cómo mi admiración por su poder creativo se había hecho público. Reconocer el arte como lo mejor y más perdurable que el hombre produce parece hoy un anacronismo. Pero el arte de Roda continúa terriblemente vivo, a pesar de que su cuerpo haya sido enterrado en tierra colombiana.

Si la primera exposición de Juan Antonio Roda en Colombia data de 1958, en la Sociedad Colombiana de Arquitectos, donde presentaba retratos y algunas naturalezas muertas; su temperamento dado al lirismo y a la fantasía, lo llevaría muy pronto, en el 59, a una abstracción emotiva, que usaba como referente el tema de El Escorial, y que le impulsó a definirse así: “Mi posición romántica ante la pintura y mi deseo de encontrarle una raíz social”.

Arte consistía en el desarrollo de una obsesión. En su despliegue analítico a través de series. En octubre de 1959, Roda

*Cuando le entregué Mis pintores, el libro donde hablaba de su obra, me respondió con uno suyo, y estas palabras: “para Juan Gustavo, que lo sabe todo sobre mí”*

## RESEÑA DEL AUTOR:

**Juan Gustavo Cobo Borda** (Bogotá 1948). Poeta y ensayista. Fue director durante una década (1973–1984) de la revista ECO, de Bogotá. Ha ocupado cargos diplomáticos en Buenos Aires, Madrid, y ha sido embajador en Grecia. Miembro de número de la Academia

Colombiana de la Lengua desde 1993, y correspondiente de la Lengua Española. Ha sido jurado tres veces del premio Juan Rulfo, de Guadalajara, México. Del Rómulo Gallegos (Caracas), del Reina Sofía de poesía iberoamericana (Madrid) y del Neustad, Universidad de Oklahoma, Estados Unidos.

vendía cuadros entre un mínimo de \$1.400 y un máximo de \$2.500. Es decir: la décima parte de un Volkswagen. Era un pintor de nostalgias clásicas y brochazos temperamentales. Su gestualidad plástica se impregnaba de una suerte de poesía dramática, surcada de claroscuros y tempestades.

Pero continuaba subsistiendo como retratista, con larga familia. De ahí que en el 64 gane el premio especial de pintura del Salón Nacional con su obra *Las Acosta*, una obra de encargo que desató una agria polémica. Marta Traba, por ejemplo, la consideró apenas digna de un salón de 1930. Retrato convencional “que trata de salvar su completa falta de intención creadora con la pincelada libre de *Las Tumbas*”, su serie de 1963.

Hay entonces un Roda pintor que retrata por encargo o dibuja a sus amigos por gusto, y otro Roda pintor también que explora, mediante la abstracción y sujetándose con libertad a un tema predeterminado, motivos como los ya enunciados: *El Escorial*, *Las Tumbas*, *El Retrato de Felipe IV*, sus *Autorretratos* y *Los Cristos*.

Con estos últimos, su abstraccionismo lírico ha quedado atrás y ahora podemos definirlo como un adherente más a la nueva figuración: aquella que desintegra las formas, de modo crítico, para darnos una visión conturbada e interna del hombre en crisis. Del hombre enfrentado a su desnudez esencial. Pero la serie que trabajó entre 1969 y 1970, y que expuso éste último año en la Galería San Diego titulada *Las ventanas de Suba*, aludía más bien a un cierto clima de misterio, de claustros penumbras, donde el artista, prisionero en la nitidez geométrica de su estudio,

contemplaba como en él, en rojos, azules, negros o blancos, se introducían o se desplazaban afuera envolventes nubes. Alegres y evasivas en ocasiones, en otras más agoreras y fúnebres, todas ellas sugerían una pausa reflexiva. La del pintor que llegado en 1955 a Colombia, ya se instalaba en esta parcela del mundo y concentraba tres espacios en uno solo: el espacio arquitectónico del cuarto mismo, el espacio natural de ese campo despejado que aún era Suba, con su encanto de suburbio bogotano, donde aún era posible el aire puro y las vastas extensiones de verde, hedónicas en algunos casos, en otras convertidas en sementeras campesinas. Con misa y mercado los domingos, y muchachos que arreaban vacas o se iban a Bogotá, en flota, para buscar puesto en las fábricas o dar algún pequeño golpe delictivo.

El marco que se abre es una obertura hacia lo que pasa, tanto en el mundo exterior como en la intimidad del pintor. Se trata de un ejercicio de austeridad formal que deja atrás sus arrebatos expresionistas y que, curiosamente, llega a adquirir un vago aire surrealista. Las nubes son también los sueños de quien se evade de sus asumidos límites. En la misma época en que Roda se nacionaliza colombiano, propone esta fuga.

Pero al comenzar los años 70 iba a nacer un tercer Roda. Un nuevo y grande artista, en cuyo interior el dibujante y el pintor se transformarían en un magistral grabador. El hombre que apenas en 1973 iba a recibir el premio de la XII Bienal De Sao Paulo como el mejor grabador latinoamericano.

Al grabar, las diversas pruebas le permitían modificar y experimentar sin tregua.

De ahí surgirían figuras viscerales. Las expuestas capas orgánicas del ser humano, sacadas a la luz. Un estilo repetitivo e intestinal que no estaba lejos de aquel con que sus jóvenes maestros le enseñaban su técnica: Humberto Giangrandi y Pedro Alcántara Herrán.

En Roda, el barroquismo de telas envolventes y flotantes es contrastada por agudos bloques de luz. Con rectángulos tajantes de claridad espectral. Y si bien arranca del frontal retrato de un desconocido, en 1971, muy pronto el grabado escenifica: muestra una acción congelada en el tiempo. Un *flash* de luz y otro de sombra. La placa de una imagen estática. De un fotograma de cine negro. Las telas exhiben como ocultan. Las manos se tornan esculturas. Y su director de cine preferido, Luis Buñuel, nos hace un guiño cómplice. Aquel de quien se regodea en el placer que emana del pecado. En el deleite que exhalaba lo prohibido.

Así lo corroboran series como las del 73 y 74. *Delirio de las monjas muertas*, donde los rígidos retratos coloniales de abadesas muertas, con sus ingenuas guirnalda de flores en torno al cuello, sueñan con lo deseado y reprimido a la vez. A final de sus vidas hacen estallar, en lo imaginario, los tabúes con que las constriñeron con moral y prejuicios, con los oscuros hábitos de la respetabilidad y el decoro. El rictus mortuorio de la inhibición y el orden, salta en pedazos, y por su mente y su cuerpo circulan táctiles peces fálcos, frutas de Arcimboldo, clavos ardientes que ahora entran en lo sagrado de su carne, para dormir eufóricas, bajo las alas de un Cupido gozoso. Ya no son mujeres áridas. Ahora son santas, sólo que se trata de san-

tas con el rostro de la Santa Teresa de Bernini, en Roma, que desgonzada alcanza el orgasmo.

Dos años después, en el 76, Roda afronta los *Amarraperros*. Un doble motivo: los perros que corren, jueguean, ladran y acezan en su casa-finca de Suba, y uno de los perros más célebres de la pintura: el perro enterrado en la arena que inmortalizó Goya y desveló a Antonio Saura.

Hombres-perros, perros-hombres, que amarrados unos a otros, unidos sin remedio por esa cuerda-fuerza, nos obligan a preguntarnos quién guía a quién. Quién ordena, oprime, lleva, humilla, encadena. Esas cuerdas tensas también pueden sugerir la tortura o los placeres sadomasoquistas, como se verá más tarde, y ejercerán influencia innegable en los grabados y pinturas de Luis Caballero, quien compartió como alumno y profesor, las aulas de Bellas Artes de Los Andes, donde Roda ejerció como Decano hasta verla tristemente cerrada por sus directivas, aduciendo las consabidas razones económicas.

De 1978 serán *Los Castigos*, prolongación complementaria de la anterior, donde Prometo y Sísifo, condenados a su destino, conviven con el cabro de Satanás, la Inquisición, la locura y la brujería. El bello de un caballo sopla sobre un cuello atrayente de sexo indefinido mientras la guillotina y el dedo justiciero señalan la falta y la angustia de la opresión. O también el deleite sin término de la ambigüedad. El ojo que mira y juzga es el mismo ojo de Roda, Dios culpable de la creación.

En 1981, a los 60 años, Roda realiza los doce aguafuertes y aguatintas inspiradas en el toreo, y que llamaría *Meditación*. Meditaciones sobre la tauromaquia. Allí de nuevo

*En el 76, Roda afronta los Amarraperros. Un doble motivo: los perros que corren, jueguean, ladran y acezan en su casa-finca de Suba, y uno de los perros más célebres de la pintura: el perro enterrado en la arena que inmortalizó Goya y desveló a Antonio Saura.*

la carga ancestral española, como en *Los escoriales* y el *Felipe IV*, como la religión y el pecado. La expectativa ante la muerte adensa la plancha en sombras y calaveras, en la angustia del riesgo. Cuerpos desnudos bajo el traje de luces, donde estoques, puyas y banderillas entrelazan en un juego imaginativo las cabezas astadas de la bestia humana. De la cercanía indisoluble entre muerte y mujer. En ese drama, sobre la arena, donde se revive el duelo original: Un hombre enfrente de su miedo de 600 kilos, con apenas un trapo para seducir y vencer al enemigo, dentro de un ritual muy preciso.

La música, la divisa, el brillo del traje con sus alamares de oro y plata, las banderas que vibran en las alturas, la ondulación cromática de los tendidos, la sangre que empapa el lomo del animal y mancha el impoluto y ceñido traje, todo ello ha de ser reducido a blanco y negro. Al gris de una metáfora que lo sintetice.

Podríamos hablar incluso de una geometría barroca que tiene que ser desplazada del ruedo a la plancha, y de allí darnos esa visceralidad carnal de la piel del toro, de sus opulentos testículos, de su cabeza erguida que ya olfatea en el aire el temor de quien le provoca detrás del burladero, estudiándolo, como el toro a la vez lo estudia. Enemigos indisociables. La mutua danza de la fiesta y el eclipse. Del sol vibrante y las sombras, tan dulces como inquietantes. De la luz que también rasga y de su reverso, quien piadoso, oculta y protege.

Todo un universo atrapado en un pliegue de papel. Toda la vida resumida en un instante de muerte. El toreo, como la pin-

tura, es duelo. Combate, batalla que se renueva cada día.

### III. LOS CUADROS DE UNA INFINITA EXPOSICIÓN

1961. EL ESCORIAL.

(Galería El Callejón, de la Librería Central)

Un tema español, una visión poética, y a la vez, el trabajo de la memoria sobre ese sobrio edificio herreriano construido para Felipe II en 1562, visto desde aquí, desde Colombia. “Expresionismo mágico”, lo llamó Walter Engel, por su libertad gestual, por esas líneas líricas que iluminaban bloques desde dentro mismo de la materia. Una cultura que se actualiza y renueva en su visión. Tiene unidad cromática, en las sombras y transparencias de sus azules y rojos.

Marta Traba, diría: “Si la pintura no emociona, es porque carece de contenido suficiente y de conmociones interiores, es porque se está metamorfoseando en trabajo manual.”<sup>1</sup>

Esas manchas informales, esos brochazos temperamentales, creaban en rojos y blancos, en azules y amarillos, en grises y negros, una reminiscencia gestual y casi infantiles de lo que en su origen se presentaba como una sólida masa compacta. Ahora el pincel lo diluía. Permitía que esa mole levitase por la superficie del cuadro, reducida apenas a unas líneas, unos puntos entrelazados con libertad.

1963. LASTUMBAS

A raíz de la lectura del libro de Eduardo Camacho Guizado *La elegía funeral en la*

---

1 La Nueva Prensa. Bogotá. N°32. noviembre 22-28 de 1961.

*poesía española*, publicado por Gredos, Roda desarrolla una serie de figuras que ama y le intrigan: Agamenón, Miguel Hernández, Shakespeare, Felipe II, Rubens, Berlioz y un rebelde.

Otra vez movimientos rítmicos y musicales de fluido color, arman ese abigarramiento conflictivo de un núcleo central y un espacio sombrío detrás. La pureza nominativa del género, que va de Jorge Manrique y las Coplas a la muerte de su padre, al Llanto por Ignacio Sánchez Mejía, de Federico García Lorca, adquiere aquí otra temperatura: la de enlazar lo fúnebre con relámpagos de luz para alcanzar una apotheosis emotiva. Esa obsesión con la muerte, tan española, como lo confirma el pudridero del Escorial, saturado de ataúdes de infantes e hijos bastardos, es aquí asumida en forma de “concierto cromático”, como lo llamó Walter Engel. La muerte es ahora emotividad que tiembla en la luz a punto de apagarse, en la vibración que zozobra, renace y se esfuma, en ese espacio sólo plástico.

1965. FELIPE IV

(Museo de Arte Moderno. 12 Óleos)

Felipe IV, en 1623, de 18 años, nombra a Velázquez pintor de la Corte, cuando este sólo tenía 24. Lo acompañará la mayor parte de su largo reinado y lo inmortalizará en su pintura. Ese rey solitario y triste, “ese rostro deshecho que espera la muerte con dignidad”, hará volver a Roda a la figuración. Al trabajar todos los cuadros a la vez, esas rotundas cabezas de ojos grandes y alucinados se hacen más obsesivas, más capaces de devorar el cuadro con sus ojos “penetrantes y ensimismados a la vez”, como dijo el mencionado Walter Engel; su bigote, su barbilla

prognática, su gorguera y en algunos casos, su sombrero. Es, de forma redundante por así decirlo, una presencia majestuosa, imponente donde el rectángulo horizontal de las tumbas, con sus delgados límites demarcados en el espacio, se vuelve un bloque vertical de anchas y soberbias pinceladas.

Pero un melancólico y apagado timbre final de inexorable extinción, ya desahuciéndolos, ya desdibujándolos, ya alejándolos en la nostalgia del mito, les confiere un hondo poder expresivo.

Su estructura es la visión de pintor, que lo mira morir como persona, que lo mira vivir en la trascendencia inobjetable de la pintura de Velázquez. Las relaciones internas, que el cuadro establece consigo, determinarán su estructura y su coherencia. Esas cabezas recortadas arriba, ese aire de severa gravedad pasará, no hay duda, del monarca avasallador, dominante, al propio Roda que empezará en 1967 a vivirse como modelo en su viraje creativo. El retrato, su medio de subsistencia, será ahora el motivo más a mano de su creación.

1967. DOCE AUTORRETRATOS.

Biblioteca Luis Ángel Arango.

La figura del pintor, de medio cuerpo, se expone a sí mismo, acorde con su convicción de cómo “aprender a ver es un oficio muy largo”. Verse a sí mismo entre marcos y rectángulos que lo definieron, y pinceladas como trazos semicirculares y envolventes que lo marcan y la vez lo liberan. El color también apunta hacia un romanticismo sentimental de riesgo y apuesta: verdes ácidos, rojos rotundos. Dijo Marta Traba en el catálogo de la muestra: “El cuerpo se transfigura confundándose con el color y desahuciéndose, dramáticamente, a pesar de las ar-

*Roda desarrolla una serie de figuras que ama y le intrigan: Agamenón, Miguel Hernández, Shakespeare, Felipe II, Rubens, Berlioz y un rebelde.*



bitrarias líneas de marco de espejo que no logran contenerlo”. Para concluir: “La imagen gana la batalla pero resulta usada, averiada; la corroe el color, la asedia y cruza la pincelada, la expulsa, la falta de espacio claro y tridimensional.”

1968. LOS CRISTOS.

Galería Marta Traba. \$10.000 Óleo.

Un Cristo en madera del siglo XVII, regalado por su amigo, el pintor Luciano Jaramillo, a quien despoja de brazos y piernas, hace que sólo cara y torso se conviertan en su nuevo motivo plástico. “Ese Cristo representa para mí el símbolo del martirio, de la lucha por la justicia, y no al fundador de la religión cristiana”. Al ser exhibida en Europa esta serie, la crítica reitera los nombres de Goya y Bacon. Sobre todo este último se hace explícito en las torsiones y tensiones de luz y color con que su paleta va edificando ese cuerpo-caja. Ese busto torturado.

Ese bloque de pinceladas, el cual parecen haber desecho a golpes, todavía yergue los amoratados huecos de sus ojos, apenas manchas negras, tan solo blancas cuencas vacías. Sutiles líneas blancas sobre oscuros trasfondos nos recuerdan, en alguno de ellos, cómo su condición es la de prisioneros en su celda. Muñones ejemplares.

#### DOS TEXTOS DE RODA

1. Al poco tiempo de llegar a Colombia, el lunes 11 de agosto de 1958, Roda publicó en *El Heraldo* de Barranquilla esta aguda aproximación a la obra de su colega Cecilia Porras, ilustre miembro del Grupo de Barranquilla: “Sobre la pintura de Cecilia Porras”.

Se ha dicho que el arte es el desarrollo de una obsesión; sobre la constante de un

tema, la obra de un pintor consiste en múltiples variaciones. Cecilia Porras pinta la costa.

La pintura desde Bogotá y en esta recreación a distancia de cada elemento, y casa, cielo, árbol o barca, aparece cargado con un enorme poder de emoción lírica. Los cielos se vuelven frutas, los árboles llamas y el mar y las velas son un contrapunto casi musical por el que pasa un viento cálido.

Los pueblos de Cecilia aparecen devastados por el sol, consumiéndose en su propio fuego, salvados por esos largos abrazos de las sombras que son algo así como la armazón de cada cuadro.

Esta pintura sin contemplaciones, hecha de rodillas, es franciscana. En el arte colombiano de este momento Cecilia es, tal vez, el único pintor que se detiene a mirar. Su localismo tal vez sea lo que le presta mayor universalidad.

Pero para quien no alcanza a ver muy lejos, para quien la pintura no es sino una carrera hacia la originalidad, esta pintura está hecha de préstamos. Razonamiento absurdo, propio de una filosofía basada en la teoría del éxito. Si Cecilia Porras toma prestadas ciertas formas es para usar de ellas; no pretende ser inventora de formas sino simplemente expresar un mundo que es bien suyo.

Lo bueno, lo maravilloso de esta pintura es que nunca pretende deslumbrarnos con un hallazgo extraordinario. Cecilia nos cuenta simplemente -y eso es muchísimo- su país. Nos lo cuenta a su manera, y forzosamente ha de ser de su generación.

La pintura en nuestra época tiene como lema el no ser más que pintura; afirmación que tal vez haga sonreír a nuestros descen-

dientes y que dejaría perplejo a los grandes artistas que han luchado por lo mismo, sin decirlo; pero Cecilia Porras ha sabido evitar el escollo de presentar solamente colores sobre el lienzo para conducirnos y explicarnos la riqueza de todo un mundo reconstruido en el recuerdo.

2. En la década del 60, cuando Roda se internó en la abstracción comentó a *Cromos* con gran claridad conceptual sobre este viraje en su obra.

El joven pintor Antonio Roda, figurativo hasta hace poco, ha dado media vuelta. Ahora es abstracto. He aquí su explicación.

“Si un pintor no sabe hablar de su pintura –pinto y basta, decía el pintor catalán Nonell–, sí puede hablar de aquello en que cree, de la libertad de expresión, de la sensualidad de los colores y de la materia, de la sugerencia de ciertos acordes de color y de forma –independientemente de lo que explican– y del placer y de la rabia de pintar.

Se acabaron los dioses y los reyes y los buenos burgueses de Holanda y la pintura

sigue. Su utilidad es su existencia y no hay que buscarle tres pies al gato.

Se dice que los pintores de hoy estamos en contra o de espaldas a la realidad. ¿A cuál? ¿A la del rey, a la del obispo, o la del señor de la esquina? Sería mejor decir que de cara a la alegría inexplicable del placer o a la turbulencia oscura del deseo.

¿Por qué no pedirle a la pintura que sea pintura y que nos dé la medida de un hombre capaz de pensar y de organizar un cuadro con su sabiduría y sus sentimientos y su buen o mal humor?

Los rosas viejos de Las Infantas de Velázquez, que se emparentan con las notas sostenidas de Mozart, persisten en nuestra memoria por encima de anécdotas y dinastías. El gris, el rosa, el azul, el negro, nos acercan a la comunidad de los pintores en un abrazo profundo. La pintura no figurativa, no adula, ni adora ni sirve a intereses; es un acto de amor, un intento apasionado. No es una pintura enigmática ni para iniciados. Es útil y necesaria para aquellos que son sensibles al color y a las formas”.

*Se dice que los pintores de hoy estamos en contra o de espaldas a la realidad. ¿A cuál? ¿A la del rey, a la del obispo, o la del señor de la esquina? Sería mejor decir que de cara a la alegría inexplicable del placer o a la turbulencia oscura del deseo.*

# MACONDO Y COMALA,



Conferencia leída en la Universidad Federal de Río de Janeiro, en la Universidad de Brasilia y en la Asociación de Representantes Culturales Iberoamericanos, en Brasilia, los días 9, 14 y 15 de junio de 1995, respectivamente.

# DOS FORMAS DEL INFIERNO EN LA NARRATIVA LATINOAMERICANA

*“(...) Ordinarium divini officii.*

*“(...) descendió a los infiernos; al tercer día  
resucitó de entre los muertos (...)”*

ÁNGEL MARCEL

*Ordinario del oficio divino.*

Las palabras que sirven de epígrafe a esta sencilla disertación, que no quiere ni puede ser erudita ni quiere ni puede asumir el talante de un enjundioso estudio crítico, puesto que soy apenas un hacedor de poemas que ejerce de maestro de escuela en mi país, han sido tomadas de la parte estival del oficio divino —según el antiguo rito tridentino— y me vienen como anillo al dedo para entrar con ustedes a ese hermoso y vasto mundo del infierno, al que han bajado también Ulises y Eneas, Teseo, Hércules y Orfeo, Jesucristo y Dante, la stirpe de los Buendía y Juan Preciado.

De otra parte, no deja de sorprenderme que en la puerta de entrada a ese lugar en

que confluyen todas las carencias humanas, entre ellas nuestra esencial incapacidad para comunicarnos, encontremos inscrito el verbo latino *fero*, diablo de palabra, trago o duende que se transfigura bajo la apariencia de otros nombres, y que significa *llevar y traer, presentar y obtener, sufrir y relatar*; término fantasma y por ello mismo poético, que funda una dinastía de signos que dicen lo inefable como, por ejemplo, *feraz, fortuna y azar; ablación, Lucifer y preferencia; conferir, circunferencia; elación y preferir; superlativo, diferencia; ofrecer y transferir*; de donde inferimos que por ese rumbo no podremos salir nunca del infierno —del

## RESUMEN:

El tema del mal entendido como carencia, y presente en gran número de obras literarias desde Homero hasta nuestros días, encuentra su expresión estética en los diferentes infiernos de que dan cuenta los escritores. Así, Gabriel García Márquez configura en Macondo el infierno de la soledad entendido como falta de solidaridad, y Juan Rulfo da forma en Comala al infierno de la injusticia y de la fractura de los valores morales y sociales.

## ABSTRACT:

The topic, incorrectly understood as the absence of something and which is present in a large number of literary works since Homer and up until our days, finds its aesthetic expression in the different versions of hell described by the writers. In Macondo, Gabriel García Márquez depicts the solitude of hell understood as the lack of solidarity, and in Comala, Juan Rulfo represents hell as injustice and as the fracture of moral and social values.

inferus-, el mundo de abajo, inferior y subterráneo.

### LOS INFIERNOS POÉTICOS, METÁFORAS DEL MAL

Cuando el poeta ejerce el oficio divino de la poesía, no le cabe la denominación de ser extraordinario, sino simplemente la de hombre en estado de alerta, en estado de emergencia permanente, que contempla el mundo para reflejarlo y reflejarse en él.

Aldo Pellegrini en el bello libro que se titula *Para contribuir a la confusión general*<sup>1</sup>, nos advierte que en el acto de percibir la realidad para otorgarle sentido poético, el poeta se proyecta fuera de sí mismo, se despersonaliza, deja a un lado su ego para acudir al llamado de las cosas, de modo que pueda poseerlas y ser poseído por ellas. La de la poesía es, pues, una percepción activa, mucho más real y más completa que la que se logra con el anteojo del saber científico, pues lo que es objeto de aprehensión poética no está a flor de mundo sino en el fondo profundo de la tierra. El poeta sabe que allende la superficie subyace otra realidad más perdurable y más rica que, al trascender el tiempo y el espacio, se universaliza, de manera que puede hacerse vigente para los hombres de las diferentes épocas y lugares.

Ese abandono del yo, ese ceder el ego en favor del mundo, no es otra cosa que un acto de amor en la opinión del ya citado Pellegrini y de muchas otras personas. Por eso, ama el que vive en el fondo de las cosas, y el amante entrega su ser, es decir

muere, para conocer al ser amado y ser conocido por él.

Ello explica –y quizá no existe otra razón más sólida– que el saber poético es válido y permanente desde Homero hasta nuestros días, y que no opera en él el criterio de “progreso” que gobierna las ciencias, lo que no implica inmovilismo por parte del poeta, sino simplemente que él se ocupa de lo que no pierde vigencia en el seno de las transformaciones del mundo, del hombre y de la vida.

De otro lado, el saber poético emprende el camino de la sensibilidad intuitiva, que no del discurso racional. En este orden de ideas, “Novalis afirmaba que la poesía es la infancia de las ciencias, y en efecto, el conocer poético está vinculado con el conocer mágico del niño, y participa de esa misma materia adivinatoria que establece sus primeros contactos con la realidad, y sin la cual no sería posible ningún conocimiento racional posterior”<sup>2</sup>.

No olvidemos que en este sentido, *poeta* y *profeta* son la misma persona, y que el *vate* es el que *vaticina*, no porque sea dueño de poderes sobrenaturales, sino porque, a diferencia del hombre vulgar, tiene el privilegio de conocer mejor la realidad y, por tanto, puede predecirla.

Nada de extraño tiene, pues, que vates y poetas y brujos y profetas vean mejor en la noche como los gatos, y que el sueño les revele de modo misterioso los secretos resortes de la realidad, sin los cuales no sería posible la identidad del soñador.

---

1 Pellegrini, Aldo (1965). “La universalidad de lo poético”. En: *Para contribuir a la confusión general*. Nueva visión, pág. 36.

2 Novalis, citado por Aldo Pellegrini. *Ibíd.*, págs. 37 y 38.

dor con lo soñado. Ciertamente. En la oscuridad, abandonadas por la luz que ciega, las cosas son ellas mismas, y el poeta, el iluminado, no hace otra cosa que alumbra y traducir a su lenguaje personal los universos que ha vislumbrado, no importa que se llamen infierno o paraíso. De este modo, la poesía que es reflejo del mundo en el hombre y de éste en aquél, se confunde con la vida misma. Y una de las cosas que el universo ofrece para contemplar es la realidad del hombre de siempre y de todas partes; de donde inferimos –puesto que al infierno vamos– que ningún conocimiento poético puede desconocer el ser del hombre. ¿Y qué cosa más humana para aprehender que la realidad esencial de sus carencias?

Si dos se quieren bien, que no se nieguen  
el hambre ni la sed ni la carencia;  
que no pierdan el nombre en la confluencia  
los que hacia el mar, fluviales, se congreguen.

Si dos se quieren bien, que no se entreguen  
ni el beso mutuo calme la apetencia;

si hacen viaje común, a diferencia  
de los que mal llegaron, nunca lleguen.

Sólo se busca el agua cuando es alta  
y ancha y honda la sed, y la reclama  
el que, viajero, esperas y no viene.

Y el hambre es más completa si nos falta  
la plenitud del mundo en plena rama;  
sólo se ama el amor que no se tiene<sup>3</sup>.

Si la vida fuera plena y se nos apareciera el mundo como llenura, nada habría que decir. Ello explica que las mal llamadas sociedades primitivas, por ejemplo, mejor unidas que las nuestras a Natura y por eso mismo menos depredadoras que nosotros, no tuvieran que celebrar el día internacional de la ecología. Me imagino que en Nigeria –país de negros– no tendría ningún sentido hablar de negritudes ni exaltar los valores de la raza, al menos que por alguna razón se sintieran discriminados. ¿Qué inferencia podemos sacar entonces de la celebración del día internacional de la mujer, del día de la paz, del día del niño, del día

## RESEÑA DEL AUTOR:

**Ángel Marcel.** Nombre literario de Pompilio Iriarte Cadena (Neiva, 1945), profesor, escritor y poeta colombiano, autor de los poemarios *Una pausa total* (1980), *Transgresión y anacronismo* (1990) y *Obra poética* (1997), además de nueve libros de texto para la enseñanza del español y la literatura. Por su trabajo poético mereció en 1988 la primera mención de honor en el Primer Concurso Hispanoame-

ricano de Poesía "Octavio Paz"; en 1989 el Primer Premio Nacional de Poesía "Alfárez Real", de la Universidad del Valle, y en 1991 el Premio Nacional de Poesía "Carlos Castro Saavedra". Actualmente es profesor de literatura en el Gimnasio Moderno y Director del Departamento de Humanidades del Politécnico Grancolombiano, Institución Universitaria, de Bogotá.

3 Ángel Marcel (1990). *Transgresión y anacronismo*. Bogotá: Gimnasio Moderno, pág. 83.

del idioma en mi país, del día del amor y la amistad, sino que percibimos como carencias esas realidades y valores que tanto celebramos?

Me atrevo a pensar que la expresión poética de esas faltas y vacíos, en boca de videntes y poetas y brujos y vates y profetas, corresponde a lo que las culturas invocan con el nombre genérico de Mal, y que asume, según la lente con que se mire, la apariencia fantasmal de otras palabras: pecado *ab origine* para la religión judeocristiana; *crimen* y *delito* para la sociedad civil, regida por las leyes y el derecho; *enfermedad*, *desamor*, *injusticia* y *soledad* en la república universal de todo ser humano; *maleficio* en la visión del brujo. Y el lugar de encuentro, la confluencia de todos esos males, no puede ser otro que el infierno, denominado también, según el *Diccionario de sinónimos y antónimos*, de Sainz de Robles<sup>4</sup>, como el *abismo* o el *averno*; el *orco* o el *tártaro*; *antenora* o *báratro*; *gehena*, *fuego eterno*, *tinieblas exteriores*, *calderas de Pedro Botero*, *perdición*, *condenación eterna*.

#### ULISES BAJA AL REINO DE HADES

Oigamos cómo relata Ulises su viaje al Hades:

Después de haber rogado con votos y súplicas a las generaciones de los muertos, tomé las reses, las degollé encima del hoyo, corrió la negra sangre, y al instante se congregaron, saliendo del Erebo, las almas de los difuntos: mujeres jóvenes, mancebos, ancianos que en otro tiempo padecieron males innumerables, tiernas

doncellas con el ánimo angustiado por reciente pesar, y muchos varones que habían muerto en la guerra, heridos por bronceas lanzas y que mostraban aún ensangrentadas armaduras. Agitábanse todas con grandísimo clamoreo alrededor del hoyo, unas por un lado y otras por otro; y, al verlas señoreóse de mí el pálido terror. Enseguida exhorté a los compañeros y les di orden de que desollaran las reses, tomándolas del suelo donde yacían degolladas por el cruel bronce, y las quemaran inmediatamente, haciendo votos al poderoso Hades y a la venerable Perséfone; y yo, desenvainando la aguda espada que llevaba junto al muslo, me senté y no permití que las vanas cabezas de los muertos se acercaran a la sangre antes de haber interrogado a Tiresias. (...) <sup>5</sup>

Notables helenistas y críticos literarios, entre los cuales no me cuento, han hablado con sapiencia y donosura del sentido que puede tener el descenso de Ulises a los infiernos, y haber escuchado de los muertos la misma historia humana que hoy podemos oír de labios de quienes a duras penas sobreviven.

Por su difunta madre, Ulises se enteró de la condición de los mortales cuando fenecen, “(...) para que luego –según dijo–, una vez en tu palacio, puedas referirlas a tu consorte”<sup>6</sup>. Por boca de Tiro, hija del insigne Salmoneo y esposa de Creteo Eólida, supo que Poseidón se acostó con ella y la poseyó, haciéndose pasar por Enipeo. Y Agamenón Atrida le contó cómo, con la complicidad de su traidora esposa, Egisto lo invitó a su casa, le dio de comer y le

4 Sainz de Robles, Federico Carlos (1973). *Ensayo de un diccionario español de sinónimos y antónimos*. Madrid: Aguilar, pág. 624 y 625.

5 Homero. *La Odisea. Obras maestras*. Barcelona: Iberia, 1952. pág. 138.

6 *Ibíd.*, pág. 138.

quitó la vida como se mata –según dijo– al buey junto al pesebre. La historia de siempre y de cualquier parte. No se extrañen pues, señoras y señores, si un día de éstos o a la salida misma de esta conferencia, se encuentran con Ulises, como yo me topé con él en algún aeropuerto, mientras hacía viaje de regreso a mi país.

Vuelve Ulises de Pérgamo. Las penas le dan nombre y el odio lo apellida.  
¿Qué fue de Ilión, del sitio y la caída y del llanto de amor de las sirenas?

Ha llegado de Ogigia a las ajenas patrias que a nadie dan la bienvenida; él espera en el muelle la salida para Corinto, Ítaca o Atenas.

Si de Ilión se va a Thiaki por Esparta, ¿cómo ha llegado entonces hasta Isparta? Y el oficial que visa su pasaje

admite que si aún vagabundea por infiernos de fábula, su viaje no pudo terminar en La Odisea<sup>7</sup>.

#### ENEAS, GUIADO POR SIBILA, BAJA A LOS INFIERNOS EN BUSCA DEL ALMA DE SU PADRE

(...) Entonces, la profetisa comenzó a hablar así:

Caudillo esclarecido de los Teucros, (...) Encerrados aquí, aquí atienden su castigo aquellos a quienes, mientras tuvieron vida, fueron aborrecibles sus hermanos; los que a su padre hirieron o produjeron fraude a su cliente; o los que se tendieron

sobre las riquezas halladas sin dar parte de ellas a los suyos –éstos son la más grande muchedumbre– y los que por adulterio fueron muertos; los que siguieron armas impías y no temieron quebrar la fe a sus señores. No pidas que te sea enseñada cuál es la pena ni la guisa y la suerte que les hundió. Unos hacen rodar un gran peñón; otros cuelgan fijos en los radios de unas ruedas; sentado está, y eternamente lo estará, el infeliz Teseo; y Flegias, el más mísero de todos, amonesta a los demás y, con gran voz, por las sombras va exhortando: “Aprended justicia los avisados y a no despreciar a los dioses. Éste vendió su patria por dinero y le impuso un tirano poderoso, hizo y deshizo leyes según tasa; este otro invadió el tálamo de su hija y contrajo vedados himeneos; todos osaron concebir grandes maldades y cogieron el fruto de su osadía. No, ni que yo tuviera lenguas ciento, y bocas ciento y férrea voz, no podría expresar todas las formas de la maldad ni puntualizar todos los nombres de las penas<sup>8</sup>.

Como *La Odisea*, *La Eneida*, de Virgilio, el mismo que acompaña a Dante en su viaje a los infiernos, nos cuenta la historia humana de siempre y de cualquier parte: fraudes, imposturas, odios, imitaciones, parricidios, avaricias, incestos y adulterios; agresiones, traiciones y tiranías. Sólo que, a diferencia del de Homero, el infierno del poeta latino tiene un sentido más claro de castigo, como quiera que el de Hades pareciera ser tan sólo el reino de los muertos.

*El poema de Dante, retablo del universo, tríptico –como El jardín de las delicias, de Hieronymus Bosch–, fundado con rasgos precisos, con probidad y con mesura y sin el lastre de la hipérbole, los tres orbes de la muerte: el del pecado, en el infierno; el de la contrición, en el purgatorio y el de la beatitud, en el paraíso.*

7 Ángel Marcel. Poema inédito.

8 Virgilio. *La Eneida*. En: *Obras completas de Virgilio y Horacio*. Madrid: Aguilar, 1945. pág. 305.



No deja de llamar la atención el que Eneas hable con la sombra de los difuntos, entre ellos Palinuro, Dido y Anquises, su padre, quien le muestra las almas de los que no han nacido todavía y habrán de tejer después la historia de Roma: Silvio, hijo de Eneas y de Lavinia; Rómulo, Bruto y varios otros, hasta llegar a César, Pompeyo y Augusto, para ilustrar quizás la esencia adivinatoria de la poesía que he señalado antes; ni deja de sorprender que Eneas baje a los infiernos en busca de Anquises, su progenitor, como mucho tiempo después lo hará Juan Preciado, el héroe del mexicano Juan Rulfo, cuando vaya a Comala en busca de Pedro Páramo, su padre.

#### DANTE BAJA A LOS INFIERNOS

A juicio de Borges, en su estudio preliminar de la *Divina Comedia*, “no hay cosa en la tierra que no esté ahí”<sup>9</sup>. El poema de Dante, retablo del universo, tríptico —como *El jardín de las delicias*, de Hieronymus Bosch—, funda con rasgos precisos, con probidad y con medida y sin el lastre de la hipérbole, los tres orbes de la muerte: el del pecado, en el infierno; el de la contrición, en el purgatorio y el de la beatitud, en el paraíso.

Bajo la égida de Virgilio, y guiado por él en su viaje por los dos primeros reinos, ingresa el florentino de patria mas no de costumbres a aquel mundo de rigurosa topografía, que no es otra cosa que el estado de las almas después de la muerte, bien sea que merezcan el castigo por carecer de la Gracia, la misericordia por haber

muerto arrepentidas o la gloria eterna por estar llenas del Espíritu.

Tan severo como la misma topografía es el rango de faltas y valores que establece Dante en su epopeya, bien que oficie como juez y verdugo, o bien como el teólogo que condena a los pecadores, aunque como hombre —y más como enamorado de Beatrice— los comprenda. De la mano de Dante bajemos, pues, al infierno.

Cabe el monte de Sión, se abre hasta el centro de la tierra un cono invertido, dividido en nueve círculos concéntricos que semejan las gradas de un estadio, y tasan la gravedad de las faltas según se acerquen o se alejen del vértice que ocupa el trono de Lucifer.

Allí están, en el primer círculo —en el limbo—, los no bautizados, que existen con un deseo sin esperanza. En el segundo, los lujuriosos giran en un torbellino sombrío; soportan los golosos, en el tercero, una lluvia de granizo; en el cuarto, avarientos y despilfarradores empujan pesadas rocas; en el quinto, flotan, desgarrándose, en la laguna Estigia los iracundos, y permanecen bajo sus aguas los indolentes; en el sexto, los ateos y los herejes padecen dentro de sepulcros que arden; sufren, en el séptimo, los violentos: si han agredido al prójimo, fluctúan sobre un río de sangre hirviente; si han ejercido violencia contra sí mismos, se convierten en árboles secos; si crueles con Dios, toleran, inmóviles, una lluvia de fuego, y si han atentado contra natura, reciben, huyendo, un aguacero de llamas. En el octavo círculo, los fraudulentos pagan su castigo: los se-

9 Borges, Jorge Luis (1980). Estudio preliminar. En: *La divina comedia*. Clásicos universales. San Sebastián: Txertoa, pág. v.

ductores corren fustigados por demonios; los aduladores se hunden en un estercolero; se quedan los simoniacos enterrados con la cabeza abajo; los magos y adivinos muestran el rostro volteado hacia la espalda; los cohechores caen en un lago de pez hirviente; andan con pesadas capas de plomo los hipócritas; los ladrones intercambian su forma con serpientes; arden dentro de llamas los malos consejeros; los cismáticos sufren heridas y mutilaciones, y padecen los falsificadores toda suerte de enfermedades. Por fin, en el noveno círculo –el que señala el colmo de las culpas-, los traidores a parientes, copartidarios, amigos y bienhechores, perduran sumidos en el hielo.

Aunque nuestro itinerario hoy excluye el paraíso en la Comedia, no huelga recordar que Dante ingresa a la Gloria de la mano de Beatrice, ahora sin la guía de Virgilio, que no merece la visión de Dios por no haber recibido las aguas bautismales. Ni sobra sugerir que es el amor el que nos da la Gracia, como quiera que llena nuestras faltas y redime todas nuestras culpas, y nos permite decir de él lo que ha dicho de la poesía Milan Kundera, cuyo sentido “(...) no consiste en deslumbrarnos con una idea sorprendente, sino en hacer que un instante sea inolvidable y digno de una nostalgia insoportable”<sup>10</sup>.

### MACONDO, O EL INFIERNO DE LA SOLEDAD

Gabriel García Márquez, nacido en 1927 en Aracataca, una tórrida aldea del Departamento del Magdalena en el Caribe colombiano –muy parecida a Macondo-, hijo de Gabriel Eligio García, telegrafista

que fue del pueblo natal del escritor, y de Luisa Santiaga Márquez, y nieto del coronel Nicolás Márquez Iguarán y de Tranquilina Iguarán Cotes –primos hermanos entre sí, como eran primos también José Arcadio Buendía y Ursula Iguarán, los fundadores de Macondo y de la estirpe de los Buendía-, antes que guionista de cine y narrador, y antes que reportero y periodista, ha sido un gran poeta; quiere decir, un hombre en estado de alerta que, al despersonalizarse y al entregar su yo al mundo en amorosa relación de mutuo reflejo, ha bajado a los infiernos, a lo profundo de la realidad humana, para crear un estilo y un universo que trasciende el tiempo y el espacio –el aquí y el ahora- y se hace, por tanto, digno sucesor de Homero, de Virgilio y Dante.

De su abuelo, el coronel Nicolás Márquez Iguarán, tomó según parece el talante y la catadura que habrían de animar al coronel Aureliano Buendía, personaje de algunas de sus obras; y de su abuela Tranquilina, el manejo suntuoso del idioma y el modo espontáneo de narrar que, a la manera de Kafka o de la Biblia, hacen verdadero lo increíble.

Estudiante fallido de Derecho en Bogotá y Cartagena a partir de 1947, García Márquez –o Gabo, como se le conoce entre sus amigos- revela desde entonces su vocación poética. De esa época son sus primeros cuentos que habrá de recoger después en el libro *Ojos de perro azul*, publicado en 1974.

Aunque autor de muchas obras, como *La hojarasca*, su primera novela, y *Relato de un naufrago*, publicadas en el 55; *El co-*

*Aunque nuestro itinerario hoy excluye el paraíso en la Comedia, no huelga recordar que Dante ingresa a la Gloria de la mano de Beatrice, ahora sin la guía de Virgilio, que no merece la visión de Dios por no haber recibido las aguas bautismales.*

10 Kundera, Milan. *La inmortalidad*. Barcelona: TusQuets. 1987. p. 38.

ronel no tiene quién le escriba, en el 57; *La mala hora* y *Los funerales de la mama grande*, en el 62; *Cien años de soledad*, en el 67; *La increíble y triste historia de la cándida Eréndira y de su abuela desalmada*, en el 69; el libro de reportajes *Cuando era feliz e indocumentado*, en el 73; *El otoño del patriarca* y *Crónicas y reportajes*, en el 75; *Crónica de una muerte anunciada*, en el 81; *El amor en los tiempos del cólera*, en el 85; *El general en su laberinto*, en el 89; *Doce cuentos peregrinos*, en el 93; y *Del amor y otros demonios*, en abril del año pasado, Gabriel García Márquez puede considerarse creador de un solo libro, el de la soledad; y, aunque las únicas obras que ocurren en Macondo son *La hojarasca*, algunos de los cuentos de *Los funerales de la mama grande* y, por supuesto, su novela fundamental *Cien años de soledad*, debo afirmar que todos los lugares y ambientes de sus relatos de una u otra forma participan de la topografía y condición de aquel infierno.

Aunque Martha Canfield<sup>11</sup>, entre varios críticos, suscribe la opinión de que García Márquez, además de la invención de Macondo, crea un estilo poético inconfundible dentro del llamado realismo mágico, el escritor ha dicho varias veces que se niega a tal encasillamiento por sentirse más cercano al realismo. Lo que ocurre, según él, es que nuestra realidad latinoamericana excede con creces nuestras facultades imaginativas.

Poetas y mendigos, músicos y profetas, guerreros y malandrines (dijo en Estocolmo al recibir el Premio Nobel de Literatura en 1982), todas las criaturas de aquella realidad desaforada, hemos tenido que pedirle muy poco a la imaginación, porque el desafío mayor para nosotros ha sido la insuficiencia de los recursos convencionales para hacer creíble nuestra vida. Este es, amigos, el nudo de nuestra soledad.<sup>12</sup>

Sea adecuada o no, justa o injusta la clasificación de su obra dentro del movimiento del realismo mágico, fórmula que propuso Uslar Pietri en 1948 para denominar las nuevas formas de expresión que se imponían en nuestra América y que habrían de alcanzar su máximo esplendor y desarrollo con los escritores del *boom* latinoamericano, lo cierto es que García Márquez refleja de modo poético los procesos y transformaciones de nuestro devenir y hace de la novela, como lo plantea Milan Kundera<sup>13</sup>, un método de indagación de las caras ocultas del ser humano, de las que ni la filosofía ni las ciencias occidentales —y menos aún el positivismo— han querido ocuparse desde la aparición de la Edad Moderna, en la Europa de los siglos XV y XVI.

Nada de extraño tiene pues, que “este colombiano errante y nostálgico” —como él mismo se define— ahonde, como querían los surrealistas, en el universo de lo mágico, en el mundo de los sueños y en los laberintos

11 Canfield, Martha L. (1981). *Gabriel García Márquez*. Bogotá: Procultura. pág. 17.

12 García Márquez, Gabriel. La soledad de América Latina. Discurso pronunciado en Estocolmo en la recepción del Premio Nobel de Literatura.

13 Kundera, Milan. “La desprestigiada herencia de Cervantes”. En: *El arte de la novela*. Barcelona: Tusquets, 1987. pág. 14.

del humor, y halle finalmente la síntesis perfecta, en que sujeto y objeto, fondo y forma, realidad y poema se hacen uno con él y con nosotros, como uno es el orbe en que vivimos, sólo que escindido por el absurdo divorcio entre saber y vida, sentimiento y razón, cielo e infierno, hombre y animal; vicios estos, por desgracia, tan de la esencia de las mal llamadas sociedades avanzadas.

Quiero imaginar la cara de asombro de quienes lo escucharon decir en Estocolmo:

Antonio Pigafetta, un navegante florentino que acompañó a Magallanes en el primer viaje alrededor del mundo, escribió a su paso por nuestra América meridional una crónica rigurosa que sin embargo parece una aventura de la imaginación. Contó que había visto cerdos con el ombligo en el lomo, y unos pájaros sin patas, cuyas hembras empollaban en las espaldas del macho. Y otros como alcatrazes sin lengua, cuyos picos parecían una cuchara. Contó que había visto un engendro animal con cabeza y orejas de mula, cuerpo de camello, patas de ciervo y relincho de caballo. Contó que al primer nativo que encontraron en la Patagonia le pusieron enfrente un espejo y que aquel gigante enardecido perdió el uso de la razón por el pavor de su propia imagen<sup>14</sup>.

Cualquiera diría que así como Dante, hallándose en la mitad del camino de la vida, se ve en medio de una selva oscura y, al emprender el ascenso por la colina solitaria, logra con la ayuda de Virgilio evadir la amenaza de la pantera veloz, del león rabioso y de la loba insaciable, y hacer su entrada con él a los infiernos, de igual manera, a

mitad del camino de esta conferencia, me dispongo a ingresar con ustedes al infierno de Macondo, cuya puerta pudiera estar custodiada por los engendros de que dio cuenta Pigafetta, y que no pueden ser otros que los de nuestra realidad de cada día.

En este contexto, no repugna pues a nuestra mente –y menos aun al corazón– que todas las aldeas marginales y en general las provincias latinoamericanas, como lo afirma la ya citada Martha Canfield<sup>15</sup>, estén representadas en Macondo; que el devenir de tantas ciudades nuestras, desde el río Grande hasta Patagonia, otrora prósperas y florecientes como Potosí, Huancavélica, Iquitos o Manaos y que hoy padecen el rigor de la miseria, se miren en el espejo de Macondo; que además, este averno al que estamos ingresando y que, a diferencia de otros infiernos, no levanta sus muros en el más allá, después de la muerte, sino en el más acá, mientras vivimos, sea a la vez terrible y bella metáfora de América Latina, desde la insularidad primitiva del edén aborígen hasta las guerras civiles y el imperialismo norteamericano, que nos lleva a caballo en el potro cerrero del subdesarrollo, pasando claro está, por la conquista y la colonia. Vida, pasión y muerte de este Cristo latinoamericano que, como en *La piedad* de Miguel Ángel, espera la resurrección en los brazos desolados de la madre, mucho más joven que él, en gracia de su hermosura.

Bien labrado el silencio. La figura  
quiere mirarlo. El hijo no la mira.  
La fragancia del mármol sólo aspira  
a la amarga entidad de la escultura.

14 García Márquez, Gabriel. Op. cit.

15 Canfield, Martha L. Op. cit., pág. 16.

Bien talladas las manos. La hendidura  
del corazón, sin ánima y sin ira;  
viejas nostalgias de varón respira  
un Dios con pies de estatua y de criatura.

Monumento. Metáfora. Renuncia  
del amor, del oficio y de la vida;  
memoria de la sangre y de la guerra.

No hay tal nación. No hay madre. Lo denuncia  
la soledad de América dormida  
sobre el duro regazo de la tierra<sup>16</sup>.

Y, como si no fuera suficiente, tampoco repugna a nuestra mente –y menos aún al corazón– ver cómo en aquel espejo que refleja la antenora de Macondo, se escribe de derecha a izquierda el suceso y mudanza de la sociedad humana, condenada por quién sabe qué designio a nacer sin elegir la patria ni los padres, a crecer en el dolor y el desamparo, a llegar a la cima de la vana montaña y a declinar y morir en la nostalgia, con lo que –dicho no sea de paso– se inscribe la metáfora en la esfera de lo universal y hace suyos los versos de Manrique: “Nuestras vidas son los ríos / que van a dar a la mar, que es morir”.

En el tiempo histórico, podríamos situar el origen de Macondo en la primera mitad del siglo XIX que, a la vez, coincide con la génesis del mundo:

Macondo era entonces (se lee en la primera página de *Cien años de soledad*) una aldea de veinte casas de barro y caña brava construida a la orilla de un río de aguas diáfanas que se

precipitaban por un lecho de piedras pulidas, blancas y enormes como huevos prehistóricos<sup>17</sup>.

Mundo inocente y primordial, carente de muchas cosas, que no ha acabado de probar las sales del bautismo: “El mundo era tan reciente, que muchas cosas carecían de nombre, y para mencionarlas había que señalarlas con el dedo”<sup>18</sup>.

La insularidad de Macondo, como un infierno tropical cercado por la selva y lejos del mar de las Antillas, prefigura el aislamiento de nuestra América Latina, lejos del concierto del mundo y las naciones y en perenne lucha –sin espera y sin esperanza– por conciliar el decurso de los tiempos con su historia de soledad, olvido y muerte.

Macondo o nuestra América Latina, en la que José Arcadio Buendía, fundador de la estirpe, se nos aparece como un inspirado patriarca de la Biblia, con gesto y talento de conquistador español, pasa, es cierto, del estado de villorrio primitivo –en la primera parte de la obra– a la condición de ciudad moderna, en la segunda. No obstante, ni el ferrocarril ni el telégrafo ni el cine, ni los adelantos que trae Melquíades, ni los extranjeros norteamericanos y europeos que llegan a vivir en sus dominios, logran romper el aro de esa serpiente en muda que se muerde la cola, pues esta patria que nos ha dado el nombre sin elegirla a ella, identifica su tiempo lineal, histórico, irreversible –el tiempo que va de la fundación hasta su declive y hundimiento– con el tiempo mítico y circular, como si fuera y no fuera posible para nosotros, en palabras

---

16 Ángel Marcel. Op. cit., pág. 72.

17 García Márquez, Gabriel (1970). *Cien años de soledad*. Buenos Aires: Sudamericana. pág. 9.

18 Ibíd.

de Octavio Paz, “un caminar de río que se curva, / avanza, retrocede, da un rodeo / y llega siempre”<sup>19</sup>.

¿Cuál ha sido entonces nuestro pecado como para merecer un infierno tal, digno del astuto Sísifo? Nunca ha dejado de admirarme desde mi amistad con las palabras, que el término *ladino*, que significa *taimado*, *pícaro*, *zorro*, *sagaz* y *cazorro*, además de *esclavo* o *africano* ya apto para el trabajo en América, se derive de *latino*, y que por lo tanto lleve implícito en su nombre el estigma de la condición humana, que nos aparta de la ingenuidad del niño que quiere para el hombre superior el Evangelio, y Federico Nietzsche para el superhombre; astucia, picardía y sagacidad que nos han hecho insolidarios y egoístas, incapaces de amor, y cada vez más solitarios, desde la conquista y la colonia, esa empresa alucinada que trajo hasta aquí, como puede leerse en *El otoño del patriarca*, “unos forasteros que parloteaban en lengua ladina pues no decían el mar sino la mar y llamaban papagayos a las guacamayas, almadías a los cayucos y azagayas a los arpones”<sup>20</sup>; hasta la fundación de estas repúblicas, cuyos líderes tan miopes, tan astutos y egoístas ellos también, no se dieron cuenta del talón de Aquiles que nos afeaba el paso y nos hacía, por lo tanto, fácil presa de potencias extranjeras.

Esta falta de amor en que consiste la soledad, según García Márquez, halla su expresión en el desamor del *semental macondiano*, antípoda del amante verdadero que, como el poeta, debe despersonalizarse y dar al otro su ser sin condiciones y sin esperar siquiera la respuesta. Como Aureliano que delira por Remedios Moscote, los machos macondianos se pierden en desvaríos pasionales y sensibleros, pero nunca se entregan de veras al amor, pues ellos son narcisistas y conquistadores, y ya se sabe, como reza el epígrafe de *Crónica de una muerte anunciada* -que cita a Gil Vicente- que “La caza de amor es de altanería”.

Sin embargo, la soledad asumida como falta de solidaridad, encuentra su cabal expresión en el incesto, “el llanto más antiguo de la historia del hombre”<sup>21</sup>, “en los laberintos más intrincados de la sangre”<sup>22</sup>.

A tono con el pensamiento de Ortega y Gasset, quien ve en el tabú el origen de la metáfora<sup>23</sup>, pues no se puede nombrar lo que es prohibido y hay que mencionarlo entonces con otros nombres, Gabriel García Márquez asienta en el tabú del incesto la vasta y bella metáfora de Macondo, cuya fundación, a juicio de Ernesto Volkening, citado por Michael Palencia-Roth<sup>24</sup>, estuvo precedida por la unión incestuosa de José Arcadio Buendía y Úrsula Iguarán, los primeros padres de la estirpe, y cuya peripécia circular se cierra con el incesto de

*Nunca ha dejado de admirarme desde mi amistad con las palabras, que el término ladino, que significa taimado, pícaro, zorro, sagaz y cazorro, además de esclavo o africano ya apto para el trabajo en América, se derive de latino, y que por lo tanto lleve implícito en su nombre el estigma de la condición humana,*

19 Paz, Octavio. *Piedra de sol*.

20 García Márquez, Gabriel (1975)). *El otoño del patriarca*. Barcelona: Plaza y Jané. pág. 44.

21 García Márquez, Gabriel. *Cien años de soledad*. Op. Cit., pág. 334.

22 *Ibíd.*, pág. 350.

23 Ortega y Gasset, José (1967) . “El tabú y la metáfora”. En: *La deshumanización del arte*. Madrid: Revista de Occidente. Pág. 46.

24 Palencia-Roth, Michael (1983). *Gabriel García Márquez*. Madrid: Gredos. pág. 96.

Amaranta Úrsula, hija de Fernanda del Carpio y de Aureliano II y tía de Aureliano Babilonia –ese adorado antropófago– a quien se entrega y de quien concibe al último Aureliano con cola de cerdo, el único de la progenie engendrado con amor.

Entre el Génesis, que da cuenta del incesto de José Arcadio Buendía y Úrsula Iguarán, nuestros primeros padres, quienes temerosos de engendrar iguanas, huyen de su pueblo y fundan a Macondo, y el Apocalipsis, también precedido por el amoroso incesto entre tía y sobrino, de cuya unión nos queda la terrible maravilla de un último Aureliano con cola de cerdo, se teje en complicada urdimbre la odisea de los demás incestos, círculos todos del infierno, sostenidos por el doble fundamento del imperio moral que encarna Úrsula Iguarán, madre legítima de José Arcadio, del coronel Aureliano y de Amaranta, y el dominio de Pilar Ternera, columna tierna y bovina, y madre a la vez de la ilegitimidad, de quien descienden los demás Buendía.

Allí están: José Arcadio, el primogénito, quien desea a su propia madre cuando piensa en Pilar Ternera, y después cede a la tentación de un incesto sicológico al casarse con Rebeca Montiel, criada y educada como su hermana, aunque –después nos enteramos– no lo era. El coronel Aureliano Buendía, amante –como su hermano José Arcadio– de Pilar Ternera, y quien recibe de ella en el amor un amor de madre. Años después, hombre ya ma-

duro, establece casi una relación de padre a hija al enamorarse de Remedios Moscote, una niña de tan sólo nueve años, que llega a ser su esposa.

Arcadio y Aureliano José, por su parte, hijos de José Arcadio y del coronel Aureliano Buendía en Pilar Ternera, sienten por su madre apetitos incestuosos. Y el mismo Aureliano José se enamora de su tía Amaranta, mientras ella también lo desea.

Renata Remedios y su padre Aureliano II tienen con frecuencia gestos y comportamientos de amantes. En fin, José Arcadio, hijo de Aureliano II y de Fernanda del Carpio, siente por Amaranta, su tía abuela ya entrada en años, tendencias incestuosas, y deviene por despecho de su amor en homosexual y excéntrico degenerado.

“Toda buena novela –ha dicho García Márquez– es una adivinanza del mundo”<sup>25</sup>, vale decir, un acertijo con voz de profecía, anuncio que a la vez es cifra de algo oculto sobre lo que hay que proyectar la luz del intelecto, pero sobre todo la luz del corazón. En la opinión de Michael Palencia-Roth<sup>26</sup> y de quienes compartimos su criterio, el enigma de la obra garcía-marquiiana está en su forma circular, en gracia de la cual el último incesto de Amaranta Úrsula y Aureliano Babilonia nos remite al incesto de los primeros padres, José Arcadio Buendía y Úrsula Iguarán, así como el Apocalipsis –la escatología– coincide con el Génesis de Macondo.

---

25 Armando Durán. “Conversaciones con Gabriel García Márquez”, citado por Michael Palencia-Roth. Op. cit., pág. 112.

26 Ibíd.

Principio y fin que se encuentran, culebra en muda que se muerde la cola, tiempo lineal que se vuelve círculo como toda buena poesía, para predecir y relatar el remolino fatal de nuestras faltas que nos condenan al infierno de la soledad, a no ser que tuviéramos el privilegio de que Aureliano Babilonia acabara de descifrar los pergaminos:

Sin embargo (dicen las últimas palabras de *Cien años de soledad*), antes de llegar al verso final ya había comprendido que no saldría jamás de ese cuarto, pues estaba previsto que la ciudad de los espejos (o los espejismos) sería arrasada por el viento y desterrada de la memoria de los hombres en el instante en que Aureliano Babilonia acabara de descifrar los pergaminos, y que todo lo escrito en ellos era irreplicable desde siempre y para siempre, porque las estirpes condenadas a cien años de soledad no tenían una segunda oportunidad sobre la tierra<sup>27</sup>.

Roguemos, pues, para que Aureliano Babilonia termine de descifrar los pergaminos, que no pueden ser otra cosa que la novela misma, para que cese de girar la rueda y el destino nos libre de las siete plagas: la del insomnio y el olvido; la de las guerras civiles; la de la decadencia de la explotación del banano y de nuestros demás recursos naturales, por cuya causa nos matamos; la del diluvio; la del infierno de la selva, ya cantado en *La vorágine* por José Eustasio Rivera; la del huracán que nos convierte en “un pavoroso remolino de polvo y escombros”<sup>28</sup> y, por último, la de la desdicha de nuestra soledad.

## COMALA, O EL INFIERNO DE LA INJUSTICIA Y DE LA FRACTURA DE LOS VALORES MORALES Y SOCIALES

¿Y qué decir ahora de Comala, esa otra forma del infierno en nuestra narrativa?

Vine a Comala (así empieza la obra) porque me dijeron que acá vivía mi padre, un tal Pedro Páramo. Mi madre me lo dijo. Y yo le prometí que vendría a verlo en cuanto ella muriera. Le apreté sus manos en señal de que lo haría; pues ella estaba por morir y yo en un plan de prometerlo todo. “No dejes de ir a visitarlo —me recomendó. Se llama de este modo y de este otro. Estoy segura de que le dará gusto conocerte”. Entonces no pude hacer otra cosa sino decirle que así lo haría, y de tanto decírselo se lo seguí diciendo aún después que a mis manos les costó trabajo zafarse de sus manos muertas<sup>29</sup>.

Con estas sobrecogedoras palabras nos introduce Juan Rulfo al bátrato de su infierno. Para este escritor mexicano nacido en 1918, creador de *El llano en llamas* —un prodigioso libro de cuentos de los que acaso recordemos entre los más bellos a Macario, Es que somos muy pobres, Diles que no me maten, Luvina y No oyes ladrar los perros— y autor también de *Pedro Páramo* —una novela perfecta—, ambos textos fundamentales en el ya vasto y rico concierto de nuestras letras continentales, Comala, una palabra que probablemente se derive de *comal*, disco de barro que se usa en México y Centroamérica para cocer las tortillas de maíz, designa en la novela de que vamos a ocuparnos por breve espacio (para no ofender con el comentario la concisión del texto) un lugar de es-

27 García Márquez, Gabriel. Op. cit., pág. 351.

28 Ibid., pág. 350.

29 Rulfo, Juan. *Pedro Páramo*. Bogotá: La oveja negra, 1983. pág. 7.



te mundo –no del otro- que se nos aparece a la vez como purgatorio, infierno y paraíso.

De modo diferente al de Dante cuya Comedia funda un infierno de ultratumba en que se destaca, a juicio de Jean Franco, “(...) la rigidez del destino de los condenados y la diversidad de los pecados castigados”<sup>30</sup> que han privado del sumo bien a individuos específicos, el de Comala se configura como un infierno social y urbano, regido por el mestizaje y la subversión de valores, cuya consecuencia fue la escisión entre el orden moral y social del pasado en relación con el del presente.

Como Eneas, viajero a los infiernos en busca de Anquises, Juan Preciado, cuyo nombre proviene del hebreo y significa “Yahvé es benéfico”, “Yahvé es misericordioso” y es el mismo del autor del Apocalipsis, va a Comala en busca de Pedro Páramo, su padre, que es como si dijéramos que Juan, el visionario, cuyo apellido significa precioso, excelente y de mucha estimación, así como jactancioso y vano, va al *comal*, ese disco de barro en que se cuecen las tortillas de maíz, base de la alimentación y economía precolombinas en aquella región del mundo, a buscar a Pedro Páramo, que no es otra cosa que una piedra helada.

En plan de exigencia y no de súplica, Juan Preciado va –¿o viene?- al mundo del más acá, purgatorio, infierno y paraíso, “la mera boca del infierno”, como se lee en la

obra, “una llanura verde”, “(...) tierra de miel y de leche”, “un horizonte gris” en “que todo parecía estar como en espera de algo”, “blanqueando la tierra iluminándola, durante la noche”, para dar cumplimiento a la última voluntad de su difunta madre: “–no vayas a pedirle nada. Exígele lo nuestro. Lo que estuvo obligado a darme y nunca me dio... El olvido en que nos tuvo, mi hijo, cóbraselo caro”<sup>31</sup>.

Pero este piadoso Eneas de México y –¿por qué no?- también de Latinoamérica, se encuentra con que el lugar, vacío y abandonado, que debieran habitar los vivos, está ocupado por las sombras de los muertos:

Las ventanas de las casas abiertas al cielo, dejando asomar las varas correosas de la yerba. Bardas descarapeladas que enseñaban sus adobes revenidos<sup>32</sup>.

Y, como en *Cien años de soledad*, se encuentra con que una pareja desnuda de amadores, que son hermano y hermana, y cuya casa tiene, como las demás, el techo lleno de agujeros, se hunden en una relación estéril, pues en vez de procrear, él sólo quiere el sueño, mientras a ella la desvela el más profundo remordimiento. Metáfora, sin duda, del abismo esencial entre nuestros valores morales del pasado y nuestro comportamiento del presente. Fractura, escisión –como la del techo roto-.

Yo le quise decir (dice ella, refiriéndole a Juan Preciado la explicación que había tratado de darle al obispo) que la vida nos

---

30 Franco, Jean (1974). “El viaje al país de los muertos”. En: *La narrativa de Juan Rulfo*. Interpretaciones críticas. Antología, introducción y notas de Joseph Sommers. México: Sep/Setentas. pág. 118.

31 Rulfo, Juan. Op. Cit., pág. 7.

32 Ibíd., pág. 54 (tercera edición del Fondo de Cultura Económica, 1961).

había juntado, acomodándonos y puesto uno junto al otro. Estábamos tan solos aquí que los únicos éramos nosotros. Y de algún modo había que poblar el pueblo<sup>33</sup>.

También se encuentra Juan Preciado con otra escisión inapelable: la que afecta a los propios sentidos, pues mientras los oídos perciben el paraíso perdido, descrito como nostalgia en la voz de su madre, lo que sus ojos ven es el infierno de Comala, esa aldea en ruinas por culpa de Pedro Páramo, señor feudal, amo y dueño de la tribu, terrateniente obsoleto de la Media Luna, cuyo hijo Juan Preciado ni siquiera merece el deshonroso legado de su apellido, como sí recibimos nosotros la deshonrosa herencia de la picaresca española que, aún hoy, en la antesala del siglo XXI, nos sigue haciendo tan ladinos e insolidarios, casi que extranjeros en nuestros propios países, cuyas puertas permanecen cerradas al verdadero amor y al reconocimiento del otro.

¿Cómo salir de estos infiernos? ¿Cómo hacer cierta la quimera del amor y la utopía de la solidaridad? La solución —si es que hay alguna— no está por cierto en las manos de los poetas, pues sólo compete a ellos el oficio divino de la adivinación y el mostrar cómo hombres de carne y hueso que deciden vivir cada instante de su vida en forma por demás extraordinaria, quiero decir, del modo más poético y humano —aunque jamás escriban versos— proponen no sólo una estética para hacer más tolerable y hasta más bella esta tragedia de sabernos y sentirnos hombres, sino también una ética, rectora de nuestros actos, unión de nuestras fracturas, medio para entregar el ser en favor del otro;

ética que consiste en desconfiar del dogma y de las verdades absolutas y en regirnos por el derecho que tienen los demás a ser distintos de nosotros; ética y estética que finalmente nos permiten a ustedes y a mí, en Colombia, en Macondo o en Comala y, por supuesto en esta hermosa nación brasilera, que ya me va pareciendo un paraíso, elevar nuestra voz al poderoso Hades para decir esta plegaria:

Dios te salve, María, Gratia plena,  
el Señor es contigo, Benedicta;  
entre todas las víctimas, invicta,  
patrona del destierro y de la pena.

Ave María, compasiva Helena  
—en la acepción más alta y más estricta—,  
sea bendito el fruto, la vindicta  
que floreció en tu vientre, Nazarena.

Sancta María, madre Celestina  
que al sesgo de tu carne cristalina,  
alumbraste el vía crucis de Belén,

Ora pro nobis, Venus redentora,  
ruega por nuestras vértebras ahora  
y en la hora de nuestra muerte. Amén.

Padre nuestro, que estabas en el cielo  
y hoy estás en nosotros, pecadores.  
Santo sea tu nombre. Tus rencores  
te hacen más Dios y prójimo del suelo.

Venga a nos el tu reino paralelo  
a aquél de las tinieblas exteriores.  
Tu voluntad no hagamos, que las flores  
en ellas mismas tienen su modelo.  
Danos, Señor, el hambre cada día

33 Ibid., p. 29

y la necesidad que no tenemos.  
Perdónanos que no te perdonemos.

No nos dejes caer en la alegría.  
Y líbranos, Señor, de la odisea  
de tanta eternidad. Y que así sea.

Muchas gracias.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Ángel Marcel. *Transgresión y anacronismo*. Bogotá: Gimnasio Moderno, 1990.
- Canfield, Martha L. (1991). *Gabriel García Márquez*. Bogotá: Procultura.
- Dante. *La Divina comedia*. Clásicos universales. Estudio preliminar de Jorge Luis Borges. San Sebastián: Txertoa, 1980.
- Franco, Jean (1974). “El viaje al país de los muertos”. En: *La narrativa de Juan Rulfo*. Interpretaciones críticas. Antología, introducción y notas de Joseph Sommers. México: Sep/Setentas.
- García Marquez, Gabriel (1970). *Cien años de soledad*. Buenos Aires: Sudamericana.

— *El otoño del patriarca*. Barcelona: Plaza y Janés, 1975.

— *La soledad de América Latina*. (Discurso de Estocolmo)

Homero. *La Odisea. Obras maestras*. Barcelona: Iberia, 1952.

Kundera, Milan (1990). *El arte de la novela*. Barcelona: Tusquets.

Ortega y Gasset (1967) José. *La deshumanización del arte*. Madrid: Revista de Occidente.

Palencia-Roth, Michael (1983). *Gabriel García Márquez*. Madrid: Gredos.

Pellegrini, Aldo (1965). “La universalidad de lo poético”. En: *Para contribuir a la confusión general*. Nueva visión.

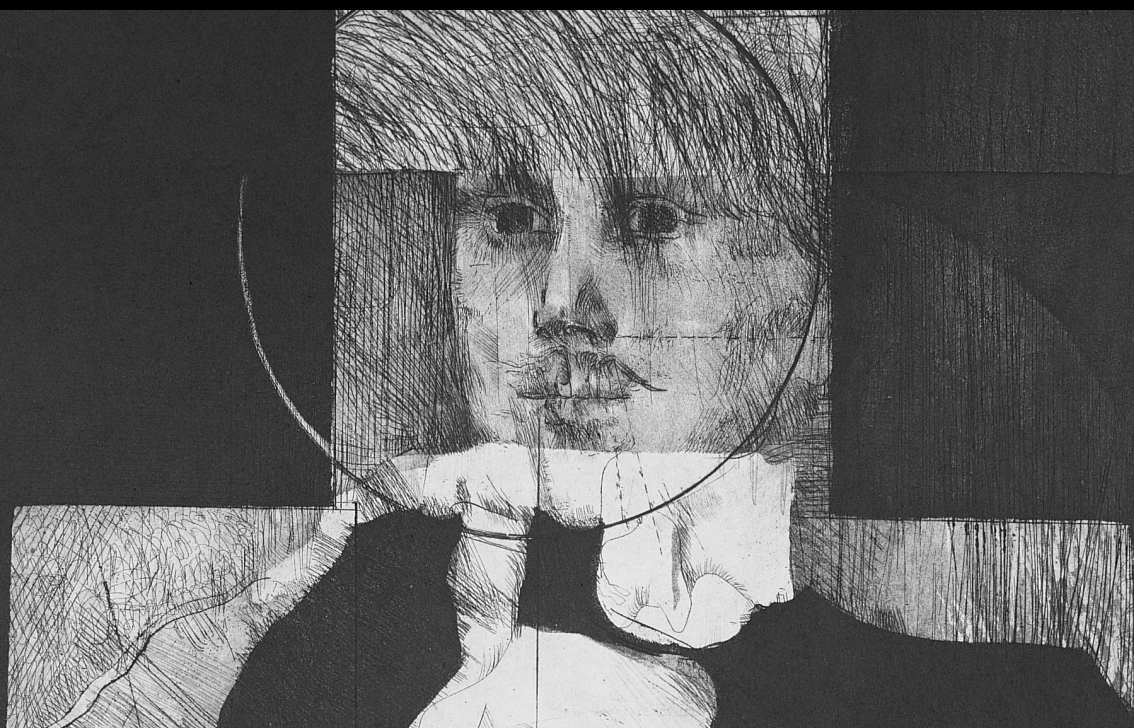
Rulfo, Juan. *Pedro Páramo*. Bogotá: La oveja negra, 1983.

Sainz De Robles, Federico Carlos (1973). *Ensayo de un diccionario español de sinónimos y antónimos*. Madrid: Aguilar.

Virigilio. *La eneida*. En: *Obras completas de Virgilio y Horacio*. Madrid: Aguilar, 1945.



# RESEÑAS



# DIOS Y LOS NOVELISTAS: EXPIACIÓN

GUSTAVO MORALES COBO

IAN MCEWAN,  
BARCELONA, EDITORIAL ANAGRAMA, S.A.,  
2002 (435 PP), TRADUCCIÓN DE JAIME  
ZULAIKA

En el jardín de la hermosa casa de campo de la aristocrática familia Tallis, ubicada en las afueras de Londres, hay una fuente, que reproduce a media escala el *Tritón* de Bernini en la Piazza Barberini de Roma.

En 1935, Cecilia Tallis, la mayor de las hijas de la familia, protagonizó en esa fuente un incidente sin importancia, que involucró un nervioso coqueteo con Robbie, el hijo de la criada de la casa, y el rompimiento accidental de un fino jarrón. ¿Sin importancia? Depende del punto de vista. Pues el incidente fue presenciado, a

lo lejos, por Briony, la hermana menor de Cecilia, y la percepción que ella tuvo del banal episodio, y la forma como lo relató a los demás miembros por su familia y a las autoridades, alimentada de su febril y preadolescente imaginación, destruyó vidas, relaciones y proyectos, derrumbó durante décadas a todos los miembros de la familia. Fue necesaria toda una vida para enmendar el daño causado. De eso trata esta extraordinaria novela: de la reparación de ese tremendo error. De si es o no posible una expiación, y si la palabra es suficiente para corregir un equívoco causado por su extraordinario poder.

Briony presenció el incidente poco después de haber sido derrotada en una pugna política. Que esa pugna tuviera lugar

contra Lola, su prima de 15 años, y los hermanitos gemelos de ésta, no le quita en ningún caso su carácter político, pues se trata de una lucha por el poder, la figuración y el reconocimiento. McEwan desmenuza, como pocos, el alma de los niños y entiende que en ella se cocinan ambiciones y estratagemas, aspiraciones y frustraciones. La reacción delirante de Briony al incidente de la fuente, que presenció como testigo accidental y lejano, quizá sólo puede ser comprendida como una venganza inconsciente y desproporcionada por la humillación sufrida pocos minutos antes en el contexto de lo que ella consideraba el evento más importante de su vida: el montaje de una obra casera de teatro, *Las tribulaciones de Arabella*, para darle la bienvenida a su hermano León, quien regresaba de la universidad para disfrutar las vacaciones de verano.

La exagerada reacción de Briony también puede ser entendida como el fruto de un descubrimiento. Briony, a sus trece años, y aclamada por la crítica materna como una escritora con futuro, ha descubierto que sus relatos de princesas buenas y brujos malos son demasiado infantiles y esquemáticos, que la grandeza de una escritora consiste en entender las verdades oscuras de quienes en la superficie aparecen como buenos y transparentes. Robbie, el hijo de la criada, por quien ella había sentido años atrás un amor de niña, se le revela, desde la alucinada percepción que ella tiene del incidente de la fuente, como un engaño, como un hombre al que todo el mundo quiere, pero que en verdad oculta unas siniestras intenciones. En su entendimiento de cómo han ocurrido las cosas, Briony siente que lo visto en la

fuente simboliza su paso de niña a mujer, de relatora de cuentos simples a escritora profunda. Lo que no sabe, sin embargo, es que todo este descubrimiento está afectado por una fatal ignorancia de la realidad detrás de los hechos visibles.

Robbie, por su parte, posee una arrogancia adorable, una capacidad de hacerse querer y una indiferencia total a las restricciones sociales esperables por su humilde origen.

La verdad, lo que Briony no sabe y por eso lo percibe todo peligrosamente distorsionado, es que Robbie y Cecilia están enamorados. En la fuente tuvieron una pequeña pelea, más flirteo que roce, más desafío seductor que animosidad mutua, y no, Cecilia no está amenazada y en peligro. De hecho, ha planeado escabullirse con Robbie después de la aburrida cena familiar, a la oscuridad del inmenso jardín, para desfogar una pasión que ya lleva varios meses reprimiendo. Sucede, sin embargo, que durante la cena, los pequeños gemelos que están de visita, desaparecen. La cena se ve interrumpida abruptamente. Es necesario organizar su búsqueda.

Esa noche no se convirtió, como todos imaginaban, en “un recuerdo divertido que rememorar en reuniones familiares: la noche en que los gemelos se fugaron”, porque esa noche, durante el caos doméstico de la búsqueda, Lola, la prima de 15 años, fue violada. Y ese hecho, sumado a la incontrolada imaginación de Briony y sus ansias de figurar, destruyó de manera injusta la vida promisorio de Robbie, y de paso, la de Cecilia y la de ella misma:

Sus recuerdos de los interrogatorios, de su testimonio y sus declaraciones firmadas, o del temor reverencial ante el juzgado del que su

edad la excluía, no la afligiría tanto en los años venideros como su rememoración fragmentada de aquella noche de verano y del amanecer del día siguiente, cómo la culpa depuraba los métodos para torturarse a sí misma, engarzando las cuentas de los detalles en una lazada eterna, un rosario que manosear durante toda la vida.

Robbie terminó combatiendo en Francia contra los alemanes, y participó en la tristemente célebre retirada de Dunquerque. La cruda y poderosa descripción de esa retirada constituye la segunda parte de la novela. McEwan aquí se desdobra como insuperable cronista de guerra, o mejor, como insuperable cronista de la sordidez de la guerra. En los pocos momentos de calma, con el ruido de los bombarderos alemanes en la lejanía, Robbie elaboraba teorías para explicarse la absurda conducta de Briony. Recordó, por ejemplo, que, años antes, cuando ella todavía era una niña a secas, él le había enseñado a nadar en el río, y probablemente, en esas memorias felices, yacen las claves premonitorias de la tragedia posterior.

En otras circunstancias, estos plácidos recuerdos servirían de alivio y consuelo para superar las inclemencias de la guerra. Pero para Robbie, esos recuerdos contenían mensajes cifrados para comprender la razón remota de su infortunio. ¿Acaso Briony no quería permitir que las atenciones de Robbie se concentraran ahora en Cecilia? ¿Fue todo el resultado de celos infantiles? Más atormentado por estas elucubraciones que por las bombas que silban sobre su cabeza, Robbie se las arregla para llegar a la costa y escapar con vida. O quizá no. En esta novela, los límites entre realidad y ficción nunca se deli-

nean con claridad, y no puede ser de otra manera: técnicamente, son en realidad los límites entre la ficción propia de la novela y la ficción fabricada por los personajes de la misma.

Entretanto, Briony, destruida por la culpa, se ha alejado de su familia, y trabaja como enfermera en un hospital militar de Londres, que se prepara para lo peor. El bombardeo se avecina. Y el hospital tiene una dinámica muy propia, de ansiedad y de camaradería, que McEwan describe con realismo y ternura.

Así como Robbie aprovecha sus escasos instantes de calma para especular sobre las causas y efectos de su insólita situación, Briony los aprovecha para escribir, a manera de expiación, una novela titulada *Dos figuras junto a una fuente*, que envía a consideración de una editorial. La carta en la cual la editorial rechaza cortésmente el texto es el momento más extraordinario de la novela. Es evidente que McEwan está haciendo una crítica a su propia obra, y tiene las agallas suficientes para autoelogiarse con razón, y también para señalar las falencias de su propio relato.

Al final, Briony se reencuentra con Cecilia y Robbie. Sería un crimen contar en esta reseña lo que, al parecer, sucede en ese reencuentro. Sólo digamos, como lo reconoce la propia Briony cincuenta y nueve años después, que una novelista no puede alcanzar la expiación, cuando, con su poder absoluto de decidir desenlaces, ella es también Dios. “No hay nadie, ningún ser ni forma superior a la que pueda apelar, con la que pueda reconciliarse o que pueda perdonarla...No hay expiación para Dios, ni para los novelistas, aunque sean ateos.”



---

# HOMO VIDENS

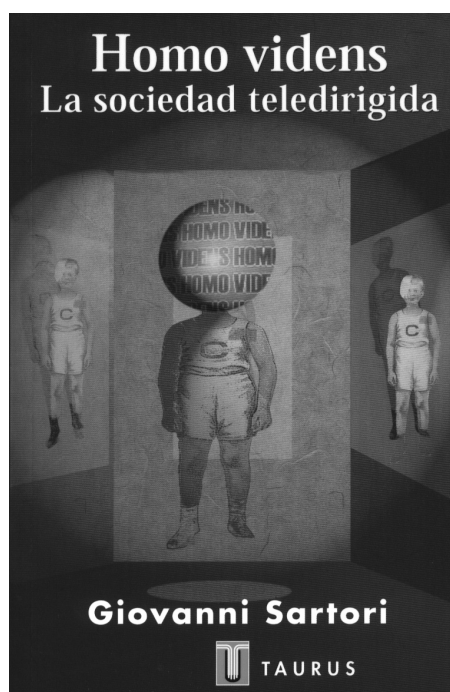
GIOVANNI SARTORI, EDITORIAL TAURUS

---

Este libro, de muy pocas páginas, puede ya considerarse como un clásico de la globalización. Sartori habla de que así como en determinado momento Linneo oficializó la clasificación de la especie humana como el “*homo sapiens*”, el hombre que sabe, en la era global lo que cuenta es el “*homo videns*”, esto es el hombre que ve, que ve televisión.

El mundo de los televidentes constituye la nueva comunidad global. La televisión actúa como la primera maestra de los niños; esos video-niños, enfrentados a siete horas de televisión diaria en promedio, son los seres del mañana, formados en el mundo de las imágenes más que en el de los conceptos. La capacidad globalizadora de la televisión es, para el autor, seriamente cuestionable en la medida en que lo que se globaliza son las imágenes y no las ideas, las percepciones y no los contenidos.

Así se aparece una nueva realidad virtual como “una irrealidad que se ha creado con la imagen y que es realidad sólo en la pantalla”. En esta virtualidad se apoya Sartori para desarrollar la segunda parte de su obra, la que tiene que ver con la videopolítica; el desarrollo de los medios de comunicación, sostiene, ha generado una nueva



manera de hacer política, basada en los sondeos, en las campañas publicitarias y en la personalización de la política y de los políticos. Lo que la televisión y los medios de comunicación en general transmiten de la política no son las propuestas, sino los gestos utilizando además los sondeos para legitimar la defensa de sus propios intereses como empresas de medios.

El lamentable resultado de la videopolítica es para el profesor italiano la subin-

formación y la desinformación: que la gente esté mal informada o informada parcialmente o que, simple y sencillamente, no lo esté. Esto, retomando la afirmación de Joshua Meyrowitz, convierte a la televisión en un gran proyector hacia el mundo que deja a sus habitantes “sin sentido de lugar”.

La mayor víctima del nuevo esquema, termina Sartori, es la cultura misma en la

medida en que los medios de comunicación, por sí mismos, no pueden generar contenidos que son la razón de ser la cultura y que los que los administran tampoco están interesados en producir impactos ideológicos que transformen las creencias predominantes en quienes los ven o los escuchan. Hablar de cultura audiovisual, termina Sartori, es por todo ello, un contrasentido.

---

# CHÉJOV

ÁNGEL MARCEL

---

CHÉJOV, ANTON P.

NARRACIONES.

BARCELONA, BIBLIOTECA BÁSICA SALVAT, No. 48. 1970. 171 PÁGINAS.

Cuando el cadáver de Anton Pávlovich Chéjov (1860-1904), muerto de tuberculosis en el balneario alemán de Banderweiler, llegó a la estación de Moscú en un vagón ferroviario que anunciaba en el rótulo “*Ostras frescas*”, junto con el cuerpo de un general inmolado en la guerra ruso-japonesa, la banda de músicos que esperaba al militar para rendirle honores, siguió el féretro del gran escritor hasta que, aclarada la equivocación unas cuerdas adelante, lo dejaron solo con los pocos dolientes que tenía. La anécdota,

contada por Máximo Gorki (1868-1936), bien puede servirnos para ilustrar el humor y la ironía, el absurdo, la sorpresa y la ambigüedad, así como el arte del laconismo que animan los relatos de aquel maestro de la literatura rusa.

Cuentos como *La sala número seis*, *Vecinos*, *Un asesinato*, *Kashtanka*, *Ladrones*, *Cirugía*, *El camaleón*, *La boticaria*, *Una corista* y *Zínochka*, entre otros, son pequeños cuadros magistrales de los estratos sociales medios y bajos, en los que su autor cumple en términos de excelencia con principios tan sabios como éstos: “*la brevedad es hermana del talento*”, “*el arte de escribir es el arte de acortar*” y “*sé hablar con pocas frases de cosas largas*”.

---

# CONTINUIDAD DE LOS PARQUES, PEQUEÑA OBRA MAESTRA

ÁNGEL MARCEL

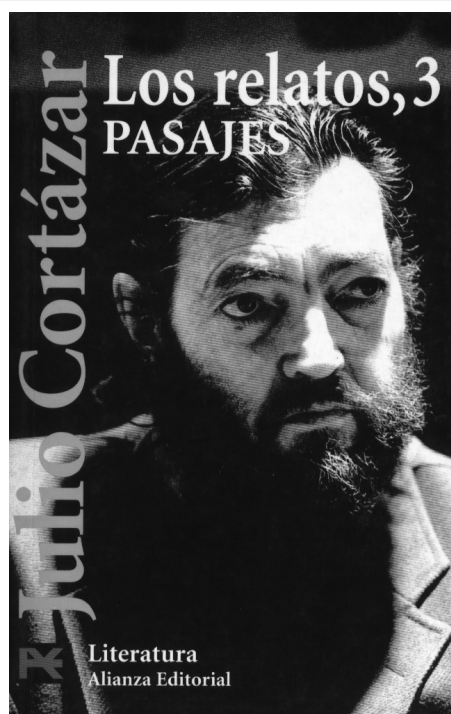
---

CORTÁZAR, JULIO.

CONTINUIDAD DE LOS PARQUES. EN: LA ISLA A MEDIODÍA Y OTROS RELATOS. BARCELONA: SALVAT EDITORES, S. A., 1971. PÁGINA 24.

Grande, como los grandes maestros del cuento corto, Julio Cortázar (1914-1984), autor argentino de *Bestiario* (1951), *Las armas secretas* (1959), *Historias de Cronopios y de Famas* (1962) y *Rayuela* (1963) entre muchas otras obras, nos sorprende y nos fascina en *Continuidad de los parques* con la historia de un hombre que, sentado cómodamente en su sillón, reemprende la lectura de una novela cuyo asunto es un crimen pasional.

Poco a poco él se va adentrando en el relato, en la trama, en los personajes, hasta que al final descubrimos que la acción novelesca culmina en la misma estancia de aquel lector apasionado, y que el asesino, armado con un puñal como en la novela, ingresa a la casa para matarlo. Como podemos observar, la técnica narrativa de Cortázar, de impecable factura, no sólo rompe



el orden cronológico y espacial, sino que, además, logra desdibujar y hacer dudosos los límites que separan realidad y ficción, sueño y vigilia, autor y lector, razón y fantasía, prosa y poesía.

# CUENTOS ORIENTALES

ÁNGEL MARCEL

YOURCENAR, MARGUERITE. CÓMO SE SALVÓ WANG-FO. EN: CUENTOS ORIENTALES. EDITORIAL PUNTO DE LECTURA. SUMA DE LETRAS, S. L., 2000. 18 PÁGINAS.

Autora, entre otras obras, de las célebres *Memorias de Adriano*, Marguerite Yourcenar, historiadora, poeta y novelista francesa nos presenta en su no menos sorprendente libro *Cuentos orientales*, la historia del pintor Wang-Fo, inspirada en un apólogo taoísta de la antigua China. Apresado junto con su discípulo Ling por orden del emperador Dragón Celeste, condenado a perder sus manos y después la vida por el solo delito de haber-

le hecho ver en sus cuadros un mundo más hermoso que el real, antes de morir Wang-Fo es obligado a concluir su obra maestra, “una pintura admirable en donde se reflejan las montañas, el estuario de los ríos y el mar, infinitamente reducidos, es verdad, pero con una evidencia que sobrepasa la de los objetos mismos”.

Sentado sobre el lienzo que reflejaba el agua, Wang-Fo pinta una barca que, una vez terminada, sirve para que el pintor y su alumno se vayan alejando de la prisión hasta perderse en la distancia. “Soñar no cuesta nada”, dice el adagio popular, pero hacer que los sueños se realicen es tarea que compete a los artistas.

# GLOBALIZACIÓN Y CULTURA

ANDRÉS FELIPE GARCÍA OSPINA

JOHN TOMLINSON MÉXICO OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2001.

Pese a la sustancial importancia de la que la globalización ha sido objeto en términos de producción bibliográfica durante los últimos años, la mayoría de los estudios sobre el tema se han concentrado en sus repercusiones políticas y eco-

nómicas, dejando de lado otros aspectos esenciales.

En respuesta a este sensible vacío, John Tomlinson propone un abordaje dedicado por completo a la globalización en términos culturales y de medios de comunicación, lo que de paso nos remite al requerimiento inaplazable de establecer la-

zos de identidad a manera de contrapeso, uno de los puntos básicos para el establecimiento de una necesaria agenda global.

La premisa es que la globalización ha sido definida en la mayoría de los casos de forma reduccionista, perdiendo de vista su carácter multidimensional. Inspirado en los lineamientos teóricos de académicos como Giddens, Hall y Jameson, entre otros, el autor realiza un novedoso análisis acerca del inminente advenimiento de un nuevo mundo a partir de hechos inobjetables, tales como el avasallador imperialismo cultural reinante, la postración en tal sentido de la que las naciones más débiles son testigos y la hibridación como consecuencia de éstos.

Mediante diversos ejemplos, el libro pone en evidencia las distintas manifestaciones de la forma como este virtual cosmopolitismo ha venido apoderándose del planeta entero. Se mencionan focos de influencia tan aparentemente intrascendentes como la adopción de hábitos de consumo gastronómico universales en contextos locales; la “proximidad mediática” propiciada por los noticieros “internacionales” transmitidos vía satélite; y la utopía de una “comunicabilidad global” inefi-

ciente, engañosa y peligrosa en la práctica. De ahí que la definición de Estado Nación y de culturas nacionales vaya perdiendo su vigencia de modo gradual y tal vez irreversible.

Es de destacar la valentía con la que Tomlinson señala la americanización del mundo, disfrazada de una convergencia global benefactora, cuando ésta en realidad terminará por devenir, según sus vaticinios, en una monocultura capitalista occidental, desarraigada y desterritorializada. Así, el intercambio cultural estaría determinado, casi exclusivamente, por el poderío económico de los agentes productores de cultura e información, por antonomasia sesgados.

Al final Tomlinson llama la atención sobre la responsabilidad que atañe a los países del primer y tercer mundo en lo tocante al respeto de sus respectivas identidades y diferencias culturales, verdaderos estandartes de una civilización genuinamente cosmopolita. Buena recomendación, en aras de un mundo plural, a la postre una amalgama de naciones; por su esencia se debe obligar a rechazar cualquier tendencia homogeneizante.



*Risa 1. Obra sobre papel. Técnica aguafuerte - aguafuerte. 80cm x 60cm.  
1972 Juan Antonio Roda.*

*Colección Banco de la República Biblioteca Luis Ángel Arango*

## *Suplemento Especial* **CORPORACIÓN ESCENARIOS**

### ■ GLOBALIZACIÓN Y DERECHOS HUMANOS: EL GRAN DILEMA ÉTICO

Ernesto Samper Pizano

### ■ SEMINARIO: ¿QUÉ TAN PREPARADO SE ENCUENTRA EL PAÍS PARA LA GLOBALIZACIÓN?

Gonzalo Hernández Jiménez

### ■ ACUERDOS COMERCIALES Y ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y NEGOCIACIÓN

Manuel José Cárdenas





Ernesto Samper Pizano ex presidente de Colombia, conferencia dictada en  
la Universidad de Alcalá de Henares, noviembre, 2002

# GLOBALIZACIÓN Y DERECHOS HUMANOS: EL GRAN DILEMA ÉTICO

ERNESTO SAMPER PIZANO

## GLOBALIZACIÓN Y GLOBALISMO

La realidad de la globalización está hoy tan clara como difuso su concepto. A fuerza de querer ser todo, la globalización puede terminar significando nada, a menos que nos acerquemos a ella por el método del descarte selectivo, planteándonos lo que no es para llegar a establecer lo que puede ser.

La globalización no es un proceso; al contrario, lo que ha generado es un gran desorden al punto de que algunos de sus estudiosos han recurrido a la novedosa teoría del

caos para tratar de explicarla. Si no es un proceso, tampoco puede considerarse una etapa. No es una ideología, a pesar del intento por aprovecharse ideológicamente de su interpretación, que es en lo que consiste el denominado globalismo.

Terminada la Guerra Fría, el Presidente Reagan y la Primera Ministra Margaret Thatcher hablaron de un triunfo del capitalismo occidental y plantearon, como eje explicativo del fenómeno, los términos de una ecuación perversa según la cual:

## RESUMEN:

Iniciando con un breve análisis de las dificultades que trae consigo la inserción de los países del mundo en la globalización, este artículo tiene como propósito principal mostrar, en el marco de la globalidad, cómo la defensa de los derechos humanos debe partir de la construcción de una nueva conciencia planetaria sobre el respeto de la dignidad del hombre en el mundo entero. En este sentido, una verdadera y efectiva política global de los derechos humanos debe resultar del examen profundo y preciso de los cuatro retos fundamentales que plantea el nuevo e imprescindible escenario planetario: el de la **equidad**, la **competitividad**, la **governabilidad** y la **identidad**. Estos se convertirían en los cuatro conceptos generadores de legitimidad del nuevo esquema del mundo globalizado.

## ABSTRACT:

Starting with a brief analysis of the difficulties that brings itself the insertion of the countries of the world into the globalization, this article has as main purpose to show, inside the global frame, how the human rights defense must come from the building of a new planetary conscience about the man kind dignity respect around the world. in this sense, a truthful and effective human rights global policy should be the result of the deep and precise examination of the four fundamental challenges that introduces the new and essential planetary scenery: **equality**, **competitiveness**, **governability** and **identity**. These concepts generating the new global world scheme.



Globalización = occidentalización = democracia = libre mercado.

Si aceptáramos la validez de esta ecuación, el asunto de los derechos humanos quedaría sencillamente circunscrito a examinar qué tipo de derechos pueden preservarse a través del funcionamiento del mercado, cuando precisamente los hechos tozudos de la globalización, como lo veremos a lo largo de esta exposición, comienzan a mostrar la invalidez de esta formulación, tan simplista como peligrosa.

El final de las ideologías, propuesto por el profesor Fukuyama para justificar la inevitabilidad de la globalización, como la fuerza irresistible que produce un terremoto, podría ser el comienzo del imperio de una de las más peligrosas ideologías, la que plantea que no hay ideologías. Este impacto ideológico de lo no ideológico lo resumió magistralmente un alto funcionario norteamericano en la ciudad de Davos cuando afirmó sin sonrojarse que la globalización "es un problema de seguridad nacional para los Estados Unidos".

Lo malo no es la globalización en sí misma, sino la globalización sin reglas y supeditada a los intereses de los más fuertes. Entre las reglas necesarias para "globalizar" la globalización, haciéndola más democrática, están las normas morales que sirven de marco de referencia a la expresión actual de la promoción y defensa de los derechos humanos.

#### PANORAMA DE LOS DERECHOS HUMANOS

El fin de la Guerra Fría aclaró las viejas disputas entre las percepciones economicistas y políticas de los derechos humanos, que marcaron la etapa posterior a la Segunda Guerra Mundial cuando la discusión se polarizó entre quienes defendían los derechos económicos y sociales como prioritarios sobre los políticos -para justificar el incumplimiento de

éstos últimos- y quienes, al colocar la defensa de los derechos políticos por encima de la protección de los económicos, evadieron la incómoda discusión sobre el reparto de la riqueza en el mundo.

El debate alrededor de la nueva dimensión del problema de los derechos humanos evoca las discusiones del siglo XIX cuando los republicanos franceses se oponían a la aprobación de los derechos sindicales porque consideraban que la consagración de prerrogativas selectivas a ciertos ciudadanos atentaba contra el principio de la universalidad de los derechos proclamados durante la revolución francesa. La controversia la perdieron los republicanos y desde entonces y a lo largo del siglo XX, la evolución del tema estuvo marcada por el reconocimiento de derechos específicos a grupos comunitarios. En el año de 1948, la Carta de Derechos Fundamentales pretendió realizar una compilación de los reconocimientos más importantes.

Algunos analistas tienden simplistamente a confundir los instrumentos normativos que contienen estos derechos con la "realidad global" del problema; y consecuente con ello, limitan la acción de los organismos multilaterales y de las propias organizaciones no gubernamentales defensoras de los derechos humanos, a la simple verificación del cumplimiento aislado de este largo catálogo de reconocimientos particulares.

El asunto, sin embargo, trasciende una percepción tan estéril y positivista. En el marco de la globalidad, la defensa de los derechos humanos debe partir de la formación de una nueva conciencia planetaria sobre el respeto de la dignidad del hombre global.

Esta nueva conciencia está directamente relacionada con el modelo de globalización que se adopte. En el modelo neoliberal, dicha con-

ciencia está limitada por la realidad del mercado, los valores prioritarios se hacen coincidir con los de Occidente y el pragmatismo disculpa cualquier preocupación ética. En el modelo alternativo, la política global de derechos humanos debe resultar del examen de los cuatro retos fundamentales que plantea el nuevo e imprescindible escenario planetario: el de la equidad, la competitividad, la gobernabilidad y la identidad.

### DERECHOS HUMANOS Y EQUIDAD

El concepto tradicional de derechos sociales estuvo asociado a la problemática de la pobreza y la marginalidad. La exclusión es la nueva dimensión del empobrecimiento y hace referencia no solamente a la privación física de ciertos bienes y servicios, como a la imposibilidad de quienes carecen de éstos, para conseguirlos. El tema de la exclusión tiene que ver también con la existencia de una "red" -la

red de la modernidad- a la cual estarían conectados unos pocos privilegiados en el mundo mientras millones de personas -disruptores potenciales del nuevo orden- estarían excluidos de sus beneficios comunicantes.

El gran ejército de los excluidos sociales estaría conformado por más de 1.300 millones de personas con ingresos inferiores a un dólar por día. Su reclamo fundamental es que se les garantice el derecho a la vida. Integrarlos socialmente hasta llevarlos al umbral de la pobreza crítica tendría un costo aproximado de 250.000 millones de dólares.

La equidad vertical que debe presidir la integración de estos excluidos absolutos tiene que provenir de un generoso esfuerzo de ayuda humanitaria por parte de los países más beneficiados por la mundialización económica; "crear mercados" en estos desiertos de pobreza es como pretender combatir una epidemia con vacunas.

---

### RESEÑA AUTOR

**Dr. Ernesto Samper Pizano:** Ex presidente de Colombia (1994 -1998). Realizó estudios de Derecho y Economía en la Universidad Javeriana, especialización en Mercado de Capitales, en la Nacional Financiera de México y cursos de Postgrad en Columbia University. Entre otros cargos de importancia nacional se desempeñó como Presidente de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), presidente de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y presidente del Directorio Corporación Andina de Fomento. Concejal de Bogotá, Senador de la República, Ministro de Desarrollo Económico, embajador en España. Entre sus publicaciones se cuenta un elevado número de ensayos sobre el tema del desarro-

llo, y los libros *Nosotros los del sur, agenda para el siglo XXI de los países no alineados*, y *Aquí estoy y aquí me quedo*, testimonio de su gobierno.

Actualmente preside la Corporación Escenarios, entidad no lucrativa dedicada a la investigación, discusión y difusión de diferentes temas del acontecer internacional, concentrada en el seguimiento del fenómeno de la globalización en Colombia y América Latina.

Asimismo está desarrollando estudios sobre competitividad, equidad, gobernabilidad e identidad en América Latina, compartiendo sus conocimientos y visiones en diferentes ámbitos educativos en el continente y España.

La equidad horizontal, o sea la solidaridad, debe presidir el nuevo marco de relacionamiento global con el resto de países no desarrollados, en los cuales una combinación adecuada de fórmulas de crecimiento con estrategias redistributivas puede ayudar a superar las condiciones de exclusión relativa que padecen. Sería el caso de casi todos los países de América Latina, con excepción de Haití.

En el proceso de definición de un nuevo esquema de competitividad para el mundo, se supone que los factores de producción (particularmente la tecnología, el dinero y los servicios) han comenzado a circular libremente. El único que definitivamente no se está moviendo con facilidad es el de la mano de obra. El espectáculo de un contenedor con cuarenta cadáveres de chinos que pretendían llegar al puerto de Dover buscando el trabajo que no tenían en su país, podría ser una de las representaciones más crueles de una globalización sin rostro humano. Los migrantes son los nuevos pobres de la globalización y la xenofobia, una de sus enfermedades.

El intento de colocar impuestos compensatorios a las diferencias salariales entre países, como la llamada cláusula social, prueba claramente que existe un desequilibrio evidente en la percepción de las condiciones de competitividad entre las distintas economías y que los derechos económicos están quedando peligrosamente supeditados a las reglas de un hipotético libre mercado que se asemeja a la idea que muchos tienen del paraíso: un sitio donde todos sabemos que tenemos que llegar, pero al que nadie quiere llegar todavía.

Esto nos lleva a un tema todavía más complejo: el de las distintas percepciones de los derechos humanos, según los diferentes actores en el escenario de la globalización. Sin adentrarnos en las diferencias culturales que se-

paran radicalmente la óptica occidental de la oriental en este punto, es claro que existe una idea-sur y una idea-norte con respecto a una materia tan sensible. La preservación de los derechos humanos en el mundo en desarrollo está más próxima a la defensa de la vida misma en los países más pobres y a la necesidad de garantizar unos mayores niveles de cohesión social en las economías con un grado intermedio de desarrollo; la globalización, sin embargo, está comenzando incluso a fragmentar las sociedades nacionales de los países desarrollados como lo ha demostrado Rodrik.

El desarrollo de "estrategias inclusivas" que aseguren la redistribución del ingreso y mejoren las condiciones de participación ciudadana, tiene entonces mucho que ver con las nuevas estrategias globales de defensa de los derechos humanos. Estas acciones redistributivas y canales participativos deben apuntar hacia la creación de más sociedad; sin "más sociedad" a nivel global, el énfasis de la globalización en los mercados puede llevarnos a una peligrosa categorización de los derechos económicos según el nivel de enriquecimiento de quienes ganan o pierden con la mundialización. De allí a una lucha global de clases, como la percibió Marx, no habría sino un solo paso.

La efervescencia participativa que vive el mundo debe canalizarse constructivamente para hacer más justa la globalización, como lo pretendían las ONG en Seattle, los indígenas en Ecuador, los campesinos de Joseph Bo-ve en Francia y los zapatistas en México. En el caso de América Latina, como bien lo sugiere Touraine, el "movimientismo" entendido como la suma de movimientos sociales y sus acciones reivindicativas, ha sido el instrumento por excelencia para la promoción y defensa de los derechos humanos en el continente.

El contenido de todas las políticas públicas orientadas hacia el mejoramiento de las condiciones de participación y equidad debe convertirse en un generador de legitimidad del nuevo esquema de gobierno del mundo globalizado. Sin esta legitimidad, la promoción de los derechos humanos quedará reducida a un simple registro burocrático de violaciones y omisiones.

### GOBERNABILIDAD Y DERECHOS HUMANOS

La gobernabilidad es la capacidad que tiene el Estado para dar órdenes y la disposición de los ciudadanos para acatarlas. La universalidad de los derechos humanos no tiene que ver, como piensan muchos, con su existencia formal, sino con la percepción social de sus contenidos y con las condiciones de aplicabilidad de los mismos.

¿De qué sirve un largo catálogo declarativo de derechos si no están dadas las condiciones para aplicarlos? Es interesante entonces mirar de qué forma se ha buscado hacer efectiva la aplicación del concepto en el mundo globalizado.

En algunos casos, se han impuesto cláusulas condicionales que establecen restricciones al comercio en función del cumplimiento de unos compromisos relacionados con la vigencia de los derechos humanos en cada economía. Estas formas de “certificación” por razones de derechos humanos, que existen para otras materias, como la lucha contra las drogas o la defensa del medio ambiente, adolecen del gravísimo problema de que son aplicadas de manera unilateral, arbitraria y selectiva; además, en no pocos casos, se han convertido en una inaceptable forma de injerencia en los asuntos internos de los estados, y en no pocos casos, han sido utilizadas para imponer restricciones para arancelarias al co-

mercio entre países. La forma más radical de defensa de los derechos humanos ha sido la de las intervenciones militares por razones humanitarias. El caso típico es el de Ruanda. Sin desconocer su necesidad en casos extremos, también este tipo de acciones deben estar basadas en principios de legalidad y multilateralidad que las legitimen internacionalmente.

Las vías legales y judiciales en algunos países (como en los Estados Unidos, donde están localizados la tercera parte de los abogados del mundo) pueden ser efectivas si se acompañan de procedimientos alternativos de solución de diferencias y conflictos, que hagan accesible a los núcleos excluidos de población, los beneficios de la justicia o el pago de los servicios de un abogado.

Sin duda, la manera más idónea de avanzar en este campo consiste en el fortalecimiento en cada país, de los procesos de asimilación democrática de las responsabilidades colectivas e individuales inherentes a la defensa de estos derechos fundamentales. En el largo plazo, este compromiso colectivo tendría que llevar a la formación de un utópico ciudadano global.

Pero ¿es posible llegar a hablar de la existencia de ciudadanos del mundo?

A pesar del entusiasmo de algunos que inclusive hablan de que cada quien debería poder andar con su maleta de derechos por el mundo, comparto el escepticismo de quienes piensan que el asunto de la ciudadanía global no pasa de ser una quimera. ¿Cómo puede haber ciudadanos globales si no existe un Estado global que los proteja en sus derechos y los comprometa en sus obligaciones?

Estamos todavía lejos de poder conseguir un esquema político que sustituya la función garantista del debilitado Estado-Nación. El

viejo sistema de unas Naciones Unidas, gobernadas por una junta directiva que se reserva el poder de vetar la decisión de las mayorías y dedicadas cada día más a operaciones militares para el mantenimiento de la paz ya no funciona. La nueva realidad global exige también un nuevo orden global de convivencia planetaria, con reglas definidas y procedimientos democrática y colectivamente aceptados por todos los estados.

El nuevo compromiso global con los derechos humanos no resultará de extender la ficción de la ciudadanía contractual e individual de los antiguos estados soberanos a la sociedad global para que cada quien asuma, como individuo, sus obligaciones garantistas de cara al mundo. El respeto a los derechos humanos en el escenario de la globalización que se nos viene encima debe pasar a ser un bien colectivo que cada nación asuma y promueva según su cultura y sus propias circunstancias particulares.

#### **PATOLOGÍA DE LA GLOBALIZACIÓN**

El derrumbe de las viejas barreras no solamente ha servido para dinamizar la circulación de más bienes, servicios y factores productivos; por los nuevos espacios y canales abiertos también están circulando armas, drogas y terroristas, depredadores y violadores de derechos humanos.

Aunque es cierto que se ha avanzado en la suscripción de algunos acuerdos que limitan el poder nuclear o restringen el tráfico de drogas o el lavado de los dineros que éstas producen, los intentos por crear un tribunal internacional que juzgue algunas de estas transgresiones, van demasiado lentos y se han encontrado con sorprendentes resistencias, como la de los Estados Unidos, que ha preferido, como procedimiento alternativo, el juzgamiento de estos delin-

cuentes a partir de resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, donde se puede ejercer políticamente el derecho de escoger quiénes deben ser o no, juzgados globalmente.

Al fortalecimiento del cuadro patológico del armamentismo, el narcotráfico y el terrorismo, se suma la criminalización de la vida social. Los conflictos sociales resultantes en buena parte de la aplicación atropellada del modelo de apertura neoliberal -campesinos sin tierra, indígenas despojados de su identidad, pequeños empresarios arruinados- han comenzado a ser resueltos apelando a un equívoco concepto de “ejercicio de autoridad” que convierte en criminales a los luchadores sociales, y en delitos a sus movimientos contestatarios.

Esta circunstancia es particularmente grave en el caso de América Latina, donde el “movimientismo”, como ya se señaló, es considerado la forma tradicional de reclamación ciudadana de derechos; la represión de todas estas manifestaciones legítimas de inconformidad social está creando en algunos países verdaderas guerras civiles de baja intensidad que podrían llegar a complicar en el mediano plazo, el panorama de gobernabilidad en el mundo.

La patología de la globalización nos plantea un asunto todavía más complejo y que tiene una clara repercusión en la preservación de los derechos humanos; me refiero al concepto y al manejo del riesgo. El riesgo fue un factor exógeno en las globalizaciones anteriores y se asociaba frecuentemente a catástrofes naturales; entonces, la protección frente al mismo se consideraba un asunto de fe o de resignación frente al destino. En la globalización actual, los mayores riesgos son los que nosotros mismos creamos, por ejemplo, los

riesgos inherentes a una catástrofe nuclear, los que resultan de la contaminación del medio ambiente o los que conlleva la manipulación genética.

¿Cómo preservar el derecho fundamental del ser humano a no ser destruido físicamente por ese tipo de riesgos endógenos al proceso mundializante? La respuesta a esta inquietud ética tiene que ser eminentemente política y está en manos de los responsables de la generación de estos nuevos peligros planetarios.

### IDENTIDAD Y DERECHOS HUMANOS

Entre los años de 1989 y 1992 el mundo vivió 82 conflictos, de los cuales 79 fueron internos. La mayor parte de éstos últimos estuvo referida a problemas étnicos, religiosos y territoriales. Con unas contadas excepciones –Colombia entre ellas– los promotores de estas situaciones de ruptura no están buscando ya el poder, sino la identidad, la libertad o la propiedad.

La relación entre identidad y globalidad nos plantea el interrogante sobre la posibilidad de que convivan la uniformidad que supone la globalidad y la diversidad que implica la identidad. La universalidad de los derechos humanos, a la luz de esta aparente paradoja, no puede consistir por ello en la fusión de todas las identidades para que soporten un catálogo único de derechos. El profesor Samuel Huntington es particularmente escéptico respecto a las posibilidades de resolver pacíficamente estos enfrentamientos culturales; al contrario, prevé para el siglo XXI el acaecimiento de una cadena interminable de guerras entre distintas culturas y pronostica enfrentamientos largos, sangrientos y dolorosos, como corresponde a este tipo de controversias en que se debaten raíces ancestrales.

Por ello, no es de extrañar que las principales diferencias de percepción entre Occidente y Asia en relación con el contenido de los derechos humanos sean de carácter cultural. ¿Se puede mantener el universalismo en los derechos humanos e insertarlos simultáneamente en situaciones sociales y culturales concretas? La realidad está demostrando que el asunto no es tan sencillo.

Gandhi discrepó de la Declaración Universal de los Derechos Humanos porque consideraba que ésta también debería incluir un catálogo de deberes de los ciudadanos al lado de sus derechos. Es claro que la aplicación de los mismos derechos a la luz de la ética confuciana o de la moral cristiana pueden llevar a distintas percepciones políticas. Se dirá que existen derechos fundamentales, como el de la vida o del trabajo, que no pueden ser distintos según diferentes culturas; cierto. En lo que difieren sustancialmente es en la manera de hacerlos efectivos.

En la cultura asiática, donde se encuentra fuertemente arraigado el concepto de lo colectivo, la realización de un derecho individual tiene el límite relativizante de la protección de los derechos del grupo, bien se trate de la familia, de una comunidad local o de un conglomerado social más amplio. En Occidente, la percepción individualista de los derechos plantea en algunos casos su reivindicación aun en contra de los derechos de las mayorías; y aun dentro del mismo esquema occidental, existen diferencias de fondo por modelos.

En el modelo “mercadista” los valores deben ser ponderados pragmáticamente en la medida en que ayuden o no a la libre operación del mercado; la conciencia es sustituida por la competencia y en las escuelas no se enseña a convivir, sino a supervivir, económica-

mente hablando. El modelo alternativo parte de la base, como ya se dijo, de que la actividad económica debe estar enmarcada dentro de una nueva conciencia ética de nuestras responsabilidades como seres humanos.

## **LAS DOS AGENDAS**

En síntesis, de cara a la globalización, podemos hablar de la existencia de dos agendas en materia de derechos humanos; la agenda formal, conformada por los distintos tratados y acuerdos contentivos de los reconocimientos internacionales de derechos universales y de minorías sociales y la agenda real, que debe resultar de una nueva actitud ética frente a la globalización económica y la modernidad asociada a ella. Respecto a la agenda real, ésta solamente tomará cuerpo cuando se acepte que una globalización sin reglas compartidas por todos y aplicables a todos es una globa-

lización injusta. La nueva agenda nos deberá permitir vivir globalmente con nuestra diversidad; asegurar el derecho a la vida a los millones de excluidos absolutos en el mundo; protegernos del riesgo que nosotros mismos creamos y garantizar la efectividad de los derechos humanos en todo el orbe sin sacrificar la identidad, la democracia y la soberanía.

El Premio Nobel, José Saramago, hablaba algún día de las dos acepciones que tiene la palabra “ilusión” en la lengua castellana; en unos casos puede significar esperanza y en otros, engaño o truco. El mundo global ya se está dividiendo entre una realidad virtual que corresponde a la versión ilusionista de la palabra y una realidad real donde todavía no estamos seguros de que quepa la ilusión como esperanza. El respeto a los derechos humanos debe entrar a formar parte de esa nueva agenda de la esperanza.







# SEMINARIO: ¿QUÉ TAN PREPARADO SE ENCUENTRA EL PAÍS PARA LA GLOBALIZACIÓN?

*Fracmento de Risa 4. Obra sobre papel. Técnica aguatinata - agua fuerte. 80cm x 60cm. 1972 Juan Antonio Roda  
Colección Banco de la República Biblioteca Luis Ángel Arango*

*“Los cuatro desafíos que tiene América Latina por delante para asegurar su internacionalización son: el de la gobernabilidad, la equidad, la identidad y la competitividad”<sup>1</sup>*

# PRESENTACIÓN: PANORAMA NACIONAL DE LA COMPETITIVIDAD COLOMBIANA

GONZALO HERNÁNDEZ JIMÉNEZ

El mundo enfrenta constantemente la aparición o evolución de diversos escenarios históricos, que se convierten ineludiblemente en el contexto dentro del cual, cada sociedad, Estado-Nación, grupo cultural o cualquier otra forma de or-

ganización, deben tomar acciones para garantizar el bienestar de los miembros que congrega. El escenario actual del mundo denominado post-moderno, es el *resultado y el principio* de sucesivas y a veces impredecibles transformaciones so-

- 
- 1 “América Latina frente a la globalización: una agenda para la competitividad”. Documento presentado por el señor expresidente de la República de Colombia Ernesto Samper Pizano a la Corporación Andina de Fomento.
- 

## RESUMEN:

Este trabajo tiene tres propósitos: en primer lugar, describir el panorama actual de la competitividad de Colombia, con información estadística comparable con otros grupos de países, en un escenario de globalización y definiendo competitividad en un sentido más amplio que el estrictamente asociado a la ventaja comparativa de las naciones: “La competitividad es la calidad del ambiente para propiciar la inversión e incrementar la productividad, en un clima de estabilidad macroeconómica y de integración a la economía internacional, mientras simultáneamente, se expanden los ingresos reales de los habitantes de un país en el largo plazo” -Anuario Mundial de Competitividad-; en segundo lugar, diagnosticar falencias y fortalezas en la estructura económica colombiana que impiden y facilitan, respectivamente, la adecuada inserción del país en la economía mundial; y por último, presentar algunas recomendaciones que parecen ser “reglas de oro” para promover la competitividad de las naciones.

## ABSTRACT:

This paper has three objectives: In first place, it will describe an overview of the Colombian competitiveness along with data and statistics that may be compared with other countries. This will be accomplished taking into account a global scenario and defining competitiveness as a wider concept that goes beyond the nations’ comparative advantage notion. So, competitiveness is the quality of the environment that would stimulate investment and would increase productivity under macroeconomic certainty and stability, and global economy integration, while people’s real income increases in the long term. – World Competitiveness Yearbook- In second place, it will show a picture of the weaknesses and strengths of the Colombian economy, which facilitates or slows down the enrollment of Colombia into the global economy. Finally, it will present several recommendations, as golden rules, in order to promote the nations’ competitiveness.

ciales y culturales, que una vez se ratifican y permiten aproximaciones cognitivas, establecen nuevas alternativas y retos que deben ser enfrentados. El escenario actual es la globalización y aquellas alternativas y retos, en un contexto latinoamericano saturado de problemas de gobernabilidad, equidad, identidad y competitividad, representa serios desafíos para la gestión política y económica de nuestros estados. Colombia, elemento de aquel conjunto latinoamericano, no escapa a esos desafíos que se encuentran ligados por innumerables vínculos. Este documento pretende aportar a la tarea de describir el panorama colombiano de la competitividad, en un sentido más amplio frente al relacionado exclusivamente con el comercio internacional.

A diferencia de las evaluaciones de los economistas clásicos<sup>2</sup>, la competitividad de las naciones, en el escenario de la globalización, reconoce un espectro más amplio que el referido a las ventajas comparativas de los países (concepto sostenido en la dotación de factores productivos y en el grado de especialización que cada economía logra adquirir en la producción de determinados bienes y servicios). Por ejemplo, el anuario mundial de competitividad define: “La competitividad es la calidad del ambiente para propiciar la inversión e incrementar la productividad, en un clima de estabilidad macroeconómica y de integración a la economía internacional, mientras simultáneamente, se expanden los ingresos reales de los habitantes de un país en el largo plazo”. Basados en este tipo de definiciones, organismos como el Foro Eco-

nómico Mundial (FEM) intentan medir aquella capacidad de competencia de las naciones, procesando diferentes tipos de información cuantitativa y cualitativa para clasificar una muestra de 80 países. El cuadro No. 1 muestra los resultados del periodo 2002-2003.

La clasificación obedece a la evaluación de indicadores del ambiente macroeconómico, las instituciones públicas, el grado de innovación tecnológica, la inversión en infraestructura, etcétera. Aunque, debido al componente cualitativo en la información recopilada para cada país existe una serie de críticas que cuestionan la clasificación suministrada por el FEM, el *ranking* proporciona una aproximación inquestionable al carácter multi-dimensional del concepto de competitividad. En el cuadro No. 1 se presenta el puesto obtenido por los mejores cinco países y los pertenecientes a América Latina y el Caribe, donde sobresale Chile (20) y Trinidad y Tobago (37). El *ranking* del 2002 ubica a Colombia en el puesto 56, es decir en el 30% inferior de la muestra, resultado consistente con la generalizada mala ubicación de los países latinoamericanos, algunos de ellos como Argentina (63), Venezuela (68) y Ecuador (72) afrontan actualmente una situación de alta inestabilidad social y macroeconómica.

El bajo nivel de posicionamiento de la economía colombiana y en general, de las economías latinoamericanas, es explicado por la carencia de una estrategia seria de competitividad que logre insertar eficientemente a estos países en el escenario de internacionalización que propone la globali-

---

2 Apelativo dado a los economistas previos a Marx.

Cuadro 1. Global Competitiveness  
Resport. 2002-2003. Growth  
Competitiveness Index Rankings

| País                             | Ranking 2002 |
|----------------------------------|--------------|
| <b>Los 5 mejores</b>             |              |
| Estados Unidos                   | 1            |
| Finlandia                        | 2            |
| Taiwan                           | 3            |
| Singapur                         | 4            |
| Suecia                           | 5            |
| <b>Latinoamérica y el Caribe</b> |              |
| Chile                            | 20           |
| Trinidad y Tobago                | 37           |
| Uruguay                          | 42           |
| Costa Rica                       | 43           |
| México                           | 45           |
| Brasil                           | 46           |
| Panamá                           | 50           |
| República Dominicana             | 52           |
| Perú                             | 54           |
| Colombia                         | 56           |
| El Salvador                      | 57           |
| Jamaica                          | 60           |
| Argentina                        | 63           |
| Venezuela                        | 68           |
| Guatemala                        | 70           |
| Paraguay                         | 72           |
| Ecuador                          | 73           |
| Nicaragua                        | 75           |
| Honduras                         | 76           |
| Bolivia                          | 78           |
| Haití                            | 80           |

zación. Con tasas de crecimiento del PIB per cápita alrededor del 2% anual durante más de 40 años, las brechas con relación a las economías más desarrolladas no se han

logrado reducir. Es un hecho más que insatisfactorio que economías en vía de desarrollo apenas alcancen las tasas de crecimiento de economías que ya han alcanzado altos niveles de crecimiento y bienestar desde hace mucho años (Gráfica No. 1). Sin embargo, experiencias como las observadas en los países asiáticos demuestran que el diseño **no improvisado** de estrategias conjuntas entre el sector privado y el sector público pueden llevar a las economías a sendas de crecimiento sostenible que sí les permitan ubicarse en una mejor situación económica (Gráfica No. 2).

Mientras en los años sesenta y setenta, las tasas de crecimiento promedio de los países del este asiático (excluyendo los de ingreso altos) eran similares a las latinoamericanas, el desempeño resultante de la efectividad en las políticas de acumulación y asimilación de capital físico y humano, llevó a las economías asiáticas a una senda promedio de 6% de crecimiento del producto interno bruto per cápita. La internacionalización de estas naciones fue asumida a través de una estrategia exportadora agresiva (Gráficas No. 3 y 4) promovida institucionalmente y con continuidad por los gobiernos respectivos.

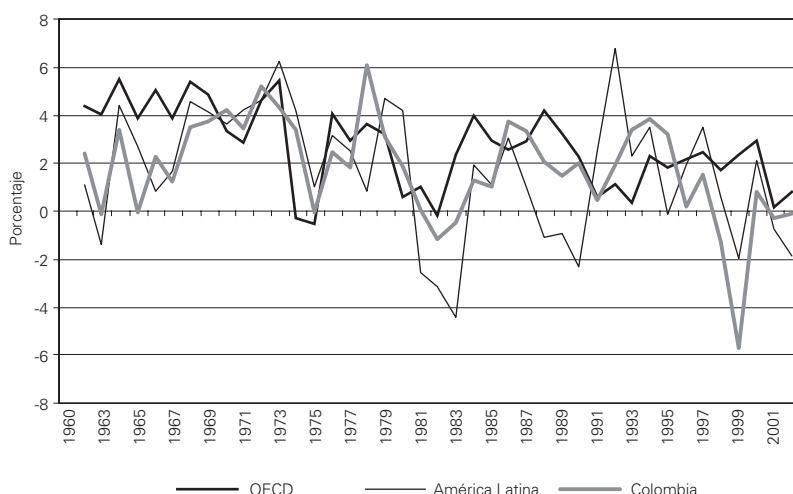
Las gráficas No.3 y 4 también muestran que la situación colombiana es relativa-

## RESEÑA DEL AUTOR

**Gonzalo Hernández** es economista (grado con mención de honor) y magíster en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana. Actualmente es profesor del Departamento de Economía de la misma Universidad. También se ha desempeñado como: catedrático de la Universidad de Los Andes y de la Universidad

Jorge Tadeo Lozano, asistente de investigación del Proyecto Análisis y Coyuntura Económica e investigador en el desarrollo de JAVELINK (Modelo macro-econométrico de análisis, simulación y proyección económica para Colombia). Desde el año 2002 hace parte del grupo asesor de la Corporación Escenarios.

Gráfica 1. Crecimiento PIB per cápita real anual.  
(US\$ de 1995, variación porcentual anual)



mente mejor que la del promedio de las economías latinoamericanas, a pesar de ello, es clara la insuficiente agresividad en los mercados internacionales si se compara con el proceso asiático.

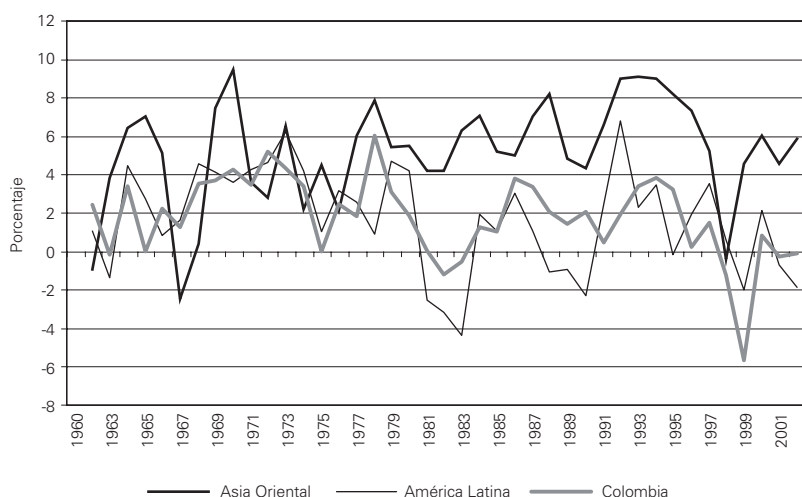
La carente estrategia exportadora colombiana es preocupante no sólo en términos comparativos, sino también porque una estructura económica dependiente de la exportación de productos básicos, ubica al país en una posición supremamente vulnerable a los vaivenes en los precios internacionales de este tipo de productos. No es sólo coincidental que los países de menores ingresos sean aquellos cuya estructura productiva se encuentre enfocada exclusivamente en la producción de bienes básicos, con poca innovación tecnológica e ínfimo valor agregado. Aquel grado de dependencia representa también dependencia en la obtención de divisas y recursos financieros, predisponiendo al país como blanco pro-

picio de crisis financieras e inestabilidad económica.

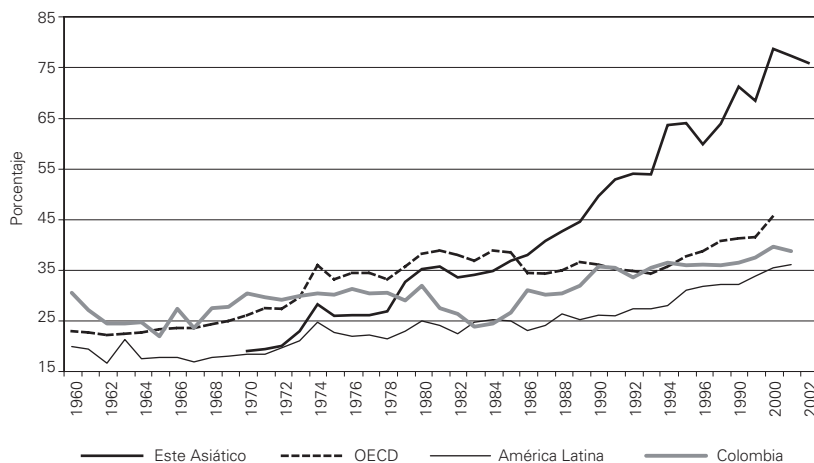
El desafío de mejorar sustancialmente la capacidad de Colombia para competir en el escenario de la globalización requiere de la participación activa de instituciones fuertes que canalicen eficientemente los recursos productivos, reduzcan los costos de transacción e información que enfrentan las empresas, y promuevan la innovación tecnológica y la acumulación de capital físico y humano. Sin embargo, el papel de las instituciones va más allá, otra tarea es la de propiciar un ambiente competitivo donde se legitime el mercado como sistema capaz de brindar las posibilidades de desarrollo social que el pueblo colombiano necesita para mejorar su bienestar.

Si las cifras en materia de crecimiento económico y el *ranking* del Foro Económico Mundial plantean un reto, de igual manera la debilidad de las instituciones

Gráfica 2. Crecimiento PIB per cápita real anual.  
(US\$ de 1995, variación porcentual anual)



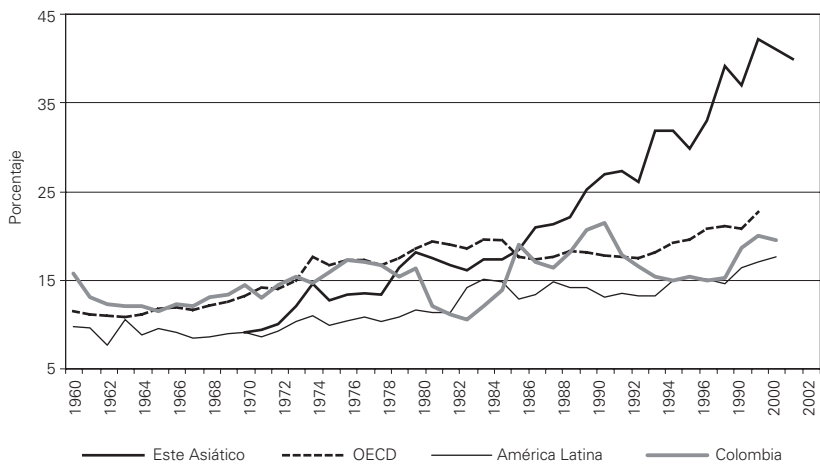
Gráfica 3. Comercio internacional.  
(exportaciones + importaciones, como porcentaje del PIB)



públicas como garantes del bienestar de la sociedad. El informe de desarrollo humano del 2003 ubica a Colombia en el puesto 64 en una muestra de 175 países. Vale la pena rescatar que a pesar de encontrarse en el segmento medio de la muestra, el índice colombiano ha crecido 16.8% entre

1975 y 2001, y que con la excepción de Chile (43) y México (55), el puesto alcanzado por Colombia es de los más altos en latinoamericano. Obviamente al comparar los resultados de ciertas variables como: gasto en investigación y desarrollo (Gráfica No. 5), número de científicos e

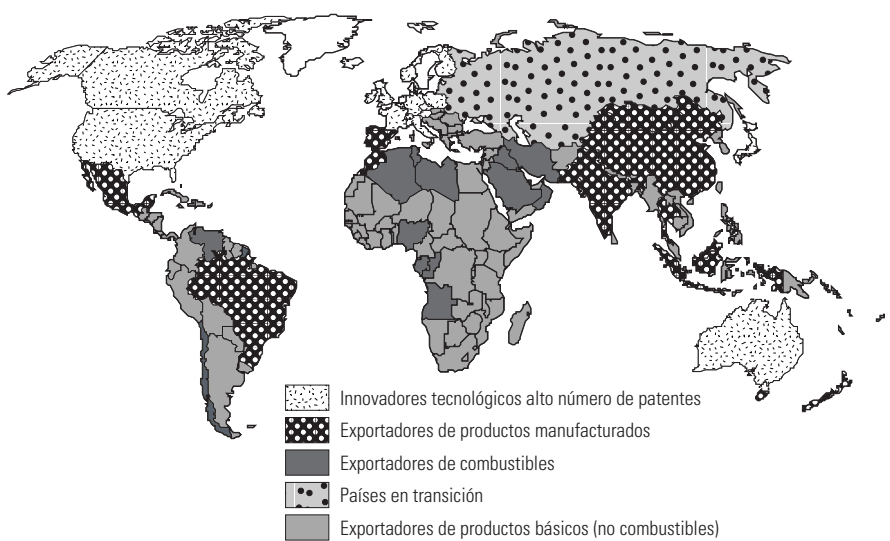
Gráfica 4. Exportaciones de bienes y servicios.  
(como porcentaje del PIB)



ingenieros (Gráfica No. 6) de Colombia frente a países como Estados Unidos y Noruega que puntúan en el *ranking*, la situación se percibe como desastrosa si la idea es diagnosticar el papel de las institu-

ciones como elementos fomentadores de desarrollo e innovación tecnológica. Además de la pertinencia de las instituciones como promotoras de crecimiento económico, es esencial pensar en las insti-

Mapa 1. Clasificación de los países según su estructura económica.



tuciones como promotoras de desarrollo, reductoras de brechas sociales y de núcleos de exclusión que rápidamente conllevan a crisis sociales que propician la desestabilización y la ingobernabilidad del país. La gráfica No. 7 muestra el coeficiente de Gini, cuyos valores se determinan entre 0 y 1. A medida que el coeficiente es mayor, se refleja una peor distribución del ingreso. Las gráficas de barras muestran los preocupantes niveles de este indicador para los países latinoamericanos, entre ellos Colombia.

Todos estos indicadores pretenden sumarse al llamado de atención sobre las políticas de planeación del gobierno colombiano, en el sentido de que es necesario el diseño de una ruta o agenda de competitividad, no sólo para el escenario actual de la globalización, sino también para los seguros escenarios que serán planteados en las décadas venideras. La política económica y la política social no puede continuar planteándose como herramientas de contingencia a los serios problemas que enfrenta el país, deben dirigirse y proyectarse de manera activa co-

mo instrumentos que proporcionen los siguientes elementos:

- Crear un ambiente legislativo estable y predecible.

- Invertir en infraestructura y en tecnología.

- Promover el ahorro privado y la inversión doméstica.

- Desarrollar “agresividad” en los mercados externos (exportaciones) y “atractivo” para la inversión extranjera directa.

- Focalizar en calidad y transparencia en la educación.

- Preservar la estructura social reduciendo la brecha de los salarios.

- Invertir en educación, especialmente en secundaria.

- Invertir en el entrenamiento de la fuerza laboral.

Además de seguir aquellos paradigmas implementados por otras economías, es hora de pensar en un paradigma propio, de acuerdo con nuestro contexto y con el apoyo de las economías con las que tenemos vínculos económicos y políticos. La estrategia de competitividad colombiana

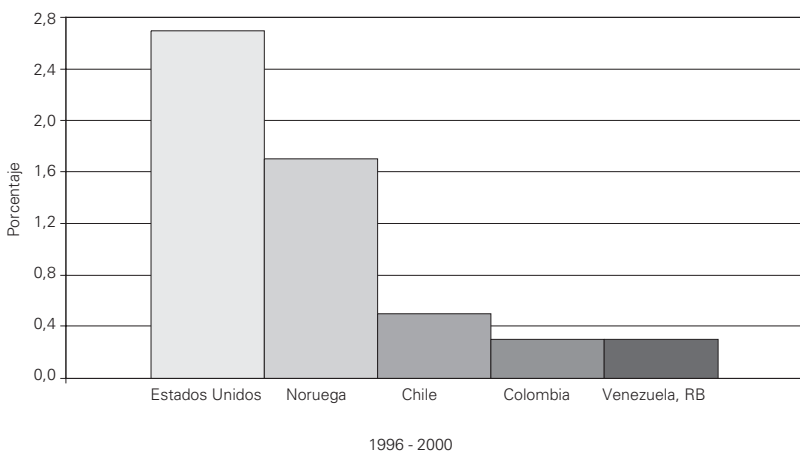
Cuadro 3. Informe de Desarrollo Humano 2003 (175 países). Número índice

| País                             | Índice 1795 | Índice 2001 | Cambio % | Ranking 2003 |
|----------------------------------|-------------|-------------|----------|--------------|
| <b>Mejores</b>                   |             |             |          |              |
| Noruega*                         | 0,86        | 0,94        | 10,0%    | 1            |
| Estados Unidos*                  | 0,86        | 0,94        | 8,4%     | 7            |
| Finlandia*                       | 0,84        | 0,93        | 11,4%    | 14           |
| <b>Latinoamérica y el Caribe</b> |             |             |          |              |
| Chile*                           | 0,70        | 0,83        | 18,7%    | 43           |
| México*                          | 0,68        | 0,80        | 17,0%    | 55           |
| Brasil                           | 0,64        | 0,78        | 20,8%    | 65           |
| Perú                             | 0,64        | 0,67        | 4,5%     | 82           |
| Colombia                         | 0,67        | 0,78        | 16,8%    | 64           |
| Venezuela                        | 0,72        | 0,78        | 8,4%     | 69           |
| Ecuador                          | 0,62        | 0,73        | 17,4%    | 97           |
| Bolivia                          | 0,51        | 0,67        | 31,5%    | 114          |

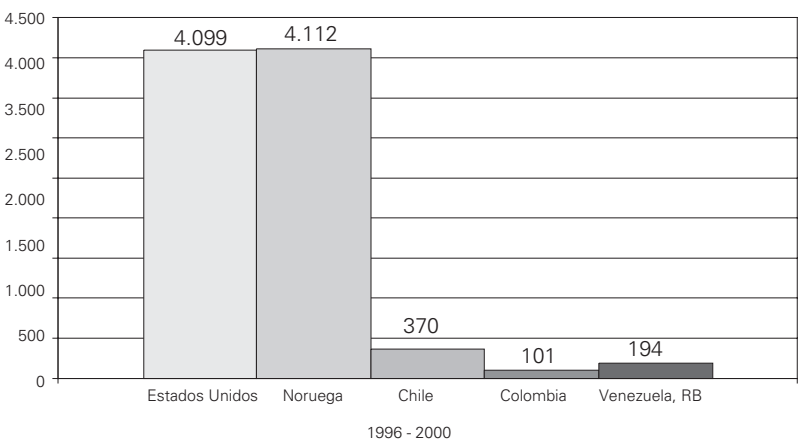
\*Desarrollo humano alto



Gráfica 5. Gasto en investigación y desarrollo (I + D).  
(como porcentaje del PIB)



Gráfica 6. Científicos e ingenieros en (I + D).  
(como porcentaje del PIB)

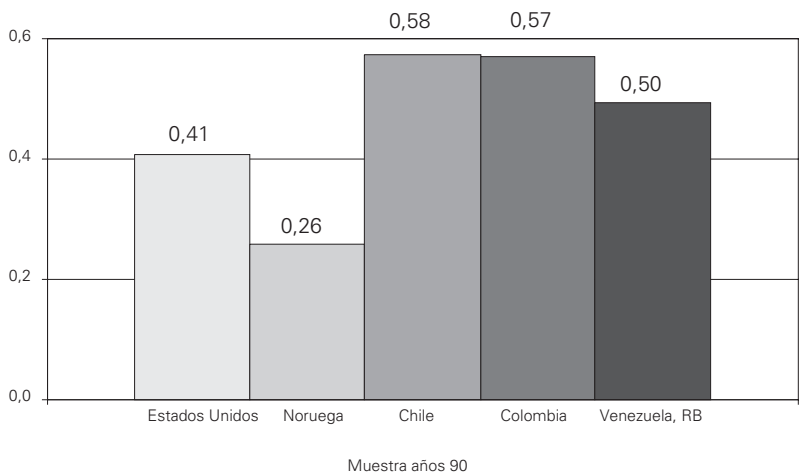


debe dejar de ser exclusivamente la anquilosada inserción en el comercio internacional, a través de nuestras ventajas comparativas mientras el resto del mundo se hace competitivo en un amplio portafolio de bienes y servicios. Es imprescindible un proyecto de país con alta gestión doméstica para luego insertarnos eficientemente en el mundo.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Cepal (1998). *Políticas para mejorar la inserción en la economía mundial*, Santiago, Fondo de Cultura Económica.
2. Stiglitz, J.(2002). *El malestar en la globalización*, Bogotá, Taurus.
3. Giddens, A. (1998). *La tercera vía*, Bogotá, Taurus.

Gráfica 7. Coeficiente GINI.



- World Development Indicators Database (online) (2003).
- CAF (2001). *Globalización: hacia una agenda para América Latina*, Caracas, Unidad de Publicaciones de la Corporación Andina de Fomento.
- Indicadores de Desarrollo Humano, 2003.
- Sachs, J., Vial, J. (2002) *Competitividad y crecimiento económico en los países andinos y en América Latina*, Center for International Development-Harvard University.
- Warner, A. (2001). *Razones para el crecimiento lento y desacelerante en los países andinos*, Center for International Development-Harvard University.
- Porter, M., Emmons, W., Brenes, E. (2001). *Instituciones para la competitividad en América Latina*.
- Montenegro, S., Gisbert, R., Niño, L., (2001). *Instituciones para la competitividad en América Latina*. Harvard-CAF.
- Montenegro, S., Steiner R. (2002), “Propuestas para una Colombia competitiva”, CAF.
- Sánchez, F., Acosta, P. (2001). - *Proyecto indicadores de competitividad: Colombia*, Bogotá, CEDE (Universidad de Los Andes).
- World Competitiveness Yearbook (Web page).
- World Economic Forum (Web page).
- CEPAL (2002). “Globalización y desarrollo”. LC/G.2157 (SES.29/3).
- CEPAL (2002). “Situación y perspectivas 2002”. LC/G.2184-P.
- CEPAL. Anuario Estadístico 2001.
- Nelson, R. (1997). “The asian miracle and modern growth theory”. Universidad de Pennsylvania y Banco Mundial.
- Samper, E (2002). “América Latina frente a la globalización: una agenda para la competitividad”.



# ACUERDOS COMERCIALES Y ESTRATEGIAS DE PRODUCCION Y NEGOCIACIÓN

## ¿Vamos por el buen camino?

MANUEL JOSÉ CÁRDENAS

### INTRODUCCIÓN

Colombia en 1994, conjuntamente con los demás países de América Latina y el Caribe, Estados Unidos y Canadá, inició el proceso de construcción del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), que de llegar a concretarse, será la mayor área de libre comercio del mundo. Se trata de un ambicioso proyecto y un monumental desafío, dadas las enormes asimetrías en términos de tamaño y desarrollo económico que separan a los parti-

cipantes. Un proyecto de esta naturaleza implica, además, un replanteamiento de las prioridades que ha tenido el país para integrarse preferentemente con América Latina. Ante la forma lenta como avanzan las negociaciones del ALCA el Gobierno de Colombia ha decidido acelerar este proceso con la negociación de sendos tratados de libre comercio con los Estados Unidos y Canadá.

Diferentes factores, entre ellos la situación de la economía global, las condicio-

### RESUMEN:

En este trabajo se analiza el proceso del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), que de llegarse a concretar constituirá la zona de libre comercio más grande del mundo. Se sostiene que no basta la negociación de acuerdos comerciales y la obtención de preferencias arancelarias para que el incremento de las exportaciones signifique un crecimiento del PIB y por lo tanto mayor desarrollo económico. Para que ello se logre se requiere, dado los diferentes grados de desarrollo económico entre los países del hemisferio, y la asimetrías que existen entre ellos, la adopción de políticas activas de desarrollo productivo y que negocien márgenes de flexibilidad en la disciplinas que se acuerden en los tratados con el fin de poder aplicar esas políticas.

### ABSTRACT:

This work analyses the process of the Americas' Free Commerce Area (ALCA in Spanish), if it came in to a reality will become the largest free commerce area in the world. Sustaining that is not enough the negotiation of commercial agreements and the obtaining of customs duty preferences for the increase of the exportations means a growth of the PIB and, a bigger economic development. In order to reach this, it requires the different degrees of economic development between the countries of this hemisphere, and the asymmetric existing between them- the adoption of active policies of productive development and that deal flexibility margins in the disciplines which agree in the treatments to be able of apply that policies.

nes específicas de cada país y de las políticas económicas que apliquen, determinarán en qué medida se beneficiarán de la liberación del comercio a nivel hemisférico. En este trabajo se sostiene, a diferencia de la posición del gobierno, que no bastan la negociación de los acuerdos comerciales y la obtención de unas preferencias arancelarias, para que el incremento de las exportaciones signifique un crecimiento del PIB, y por lo tanto, un mayor desarrollo económico. Para que ello se logre, se requiere, además, la adopción de políticas activas de desarrollo productivo, y que, con el fin de poder aplicar aquellas políticas, se negocien márgenes de flexibilidad en las disciplinas que se acuerden en los tratados. Ello es particularmente importante porque la forma como encaren las asimetrías influirá en la capacidad del país para aprovechar las mayores oportunidades comerciales.

En la sección I se analiza la posición del Gobierno del Presidente Álvaro Uribe en relación con la inserción del país en el comercio internacional, teniendo en cuenta los diferentes escenarios y la estrategia que está adelantando al respecto. En la sección II se comentan los Modelos de Equilibrio Global que han elaborado el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre los diferentes escenarios. En la sección III se pone de presente las limitaciones de la estrategia gubernamental al considerar solamente los aspectos de política comercial y no los relacionados con las políticas internas para el de-

sarrollo y modernización de los sectores productivos y de servicios. Finalmente en la sección IV se señalan las bases para la adopción de una estrategia más ambiciosa que realmente le permita al país acelerar su desarrollo económico y social.

## I. POSICIÓN DEL GOBIERNO

“Hasta el momento que se sepa el país no tiene una estrategia clara para moverse en las diferentes pistas.”

*Editorial de El Tiempo sobre las negociaciones. 8 de agosto de 2003.*

El Gobierno, ante diferentes observaciones que se han formulado como la contenida en la cita anterior, ha sostenido que sí tiene una política comercial debidamente estructurada con base en cinco puntos fundamentales:<sup>1</sup>

### 1. RAZONES DE LA APERTURA COMERCIAL

Sostiene el Gobierno que la experiencia mundial demuestra que existe una relación positiva entre el grado de internacionalización de la economía – la relación entre la sumatoria de las exportaciones, importaciones y el PIB – el crecimiento y el nivel de ingreso per cápita. Es decir que el comportamiento dinámico del comercio exterior se traduce en bienestar para la población. En el caso colombiano hay un factor adicional que hace que el país deba incrementar sus exportaciones debido a la declinación de las ventas de petróleo y el riesgo de importarlo.

Existe, además, en su opinión, la necesidad de incrementar las negociaciones que le den garantía de permanencia a las obte-

---

1 Jorge Humberto Botero. Ministro de Comercio, Industria y Turismo. Columna de prensa publicada en varios periódicos. Bogotá, 11 al 15 de agosto de 2003

nidas, pues en los últimos diez años sólo se hizo una apertura unilateral.

## 2. PAPEL DE LA COMUNIDAD ANDINA

Considera que la CAN fue un instrumento fundamental para el crecimiento de las exportaciones en los años recientes. Sin embargo estima que no es realista asumir que esa tendencia pueda mantenerse por las siguientes razones:

I. Los países miembros han venido realizando negociaciones individuales que si bien deban extenderse a sus integrantes, tienen a erosionar el mercado común.

II. Esa tendencia es mayor que antes, cuando todos los países están negociando la conformación de un mercado hemisférico, cuatro de ellos están buscando celebrar tratados de libre comercio con Estados Unidos, y Colombia explora la posibilidad de celebrar un tratado de libre comercio con Canadá

La CAN debe ser reconsiderada en su dimensión comercial, como un mecanismo de transición hacia formas más amplias de integración de mercados. De todas maneras, como se verá más adelante en el punto 3 de la sección III, el Presidente Uribe ha tenido una posición diferente.

## 3. RELACIONES CON MERCOSUR

Los países andinos se han comprometido a establecer una zona de libre comercio

con Mercosur antes de que concluya el presente año. Como Bolivia es miembro asociado y Perú negoció un acuerdo autónomo, en la práctica la negociación se limita a Colombia, Ecuador y Venezuela. La tarea no es fácil porque la oferta de los países del sur compete, en condiciones muy ventajosas, con la colombiana. Sin embargo las negociaciones se adelantan con base en un cronograma acelerado para llegar a un acuerdo, posiblemente de alcance parcial, que resulte ventajoso para la producción nacional. Avanzar hacia el sur no es incompatible con el objetivo de hacerlo hacia el norte. Lo que Colombia quiere es nuevos mercados y no sustituir unos por otros.

## 4. COMPROMISOS CON EL ALCA

Desde su lanzamiento en 1994, Colombia ha estado participando en las negociaciones del ALCA convencida de que el gran mercado hemisférico es favorable para su economía, como consecuencia de la especialización de los países del continente en la producción de bienes en los que tienen ventajas competitivas. Igualmente ha creído que la adopción de reglas comunes para regular el flujo de inversión, el alcance de la propiedad intelectual, la transparencia en las compras públicas, la eliminación de las restricciones no arancelarias y la solución de conflictos, son propósitos convenientes. El gobierno mantiene el

## RESEÑA DEL AUTOR

Manuel José Cárdenas, Director de Proexpo, Director Ejecutivo por Colombia y Perú en el Banco Interamericano de Desarrollo, Miembro de la Junta del Acuerdo de Cartagena, Embajador de Colombia ante la Unión Europea, Asociación Latinoa-

mericana de Integración, Bélgica y Luxemburgo, y la República Oriental del Uruguay, Viceministro de Relaciones Exteriores, Viceministro de Industria, Comercio y Turismo.

compromiso tanto con los plazos como con el grado de ambición del proyecto

#### 5. TRATADO BILATERAL CON ESTADOS UNIDOS

Las negociaciones del ALCA marchan lentamente por las diferencias entre Estados Unidos y Brasil, sus principales protagonistas. El gobierno considera que Colombia no puede darse el lujo de que las preferencias arancelarias del Atpdea terminen en 2006 sin que exista un mecanismo que las reemplace y fortalezca. Pero lo que es más importante es que se ha iniciado una carrera *frenética* para acceder al mercado de EEUU, en la cual están participando Chile, Centroamérica, India y China. No avanzar sería quedarnos atrás. Por estas razones el gobierno le ha planteado al de Estados Unidos avanzar hacia un tratado de libre comercio, bien sea como complemento de un ALCA *Light*, ya para suplirlo si no se logra concertarlo dentro de los cronogramas establecidos.

En síntesis, la política comercial del gobierno tiene las siguientes prioridades: Primera prioridad: Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. Segunda prioridad: ALCA. Las negociaciones con la comunidad andina y el Mercosur no tienen una prioridad especial, sino que ellas se desarrollarán en la medida en que vayan evolucionando las dos primeras.

## II. MODELOS DE EQUILIBRIO GLOBAL

Antes de entrar a analizar la validez de puntos en que el Gobierno basa su política comercial resulta oportuno examinar dos modelos de equilibrio global que se han realizado por parte de Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en donde se consideran los diferentes escenarios de las negociaciones internacionales y se trata de determinar cuales son los más favorables para el país <sup>2</sup>

### A. MODELO DEL DNP

El modelo del DNP se denomina Efectos de un acuerdo bilateral de libre comercio con Estados Unidos (julio 16 de 2003). Se basa en estadísticas de 1997 del Global Trade Anlysis Project. Supone un arancel cero. Considera varios escenarios: ALCA, Atpdea, bilateral con Estados Unidos, Chile y Centro América.

Como limitaciones del trabajo se han anotado las siguientes: i) No tiene en cuenta a la CAN y a Mercosur, lo que significa un limitante importante para el análisis comparativo de los escenarios más favorables. ii) No considera la existencia de barreras paraarancelarias, lo que también constituye una limitante importante, si se tiene en cuenta que ellas representan el 16% de las importaciones (75% primarios y 25% en manufacturados). iii)

---

2 Los modelos de equilibrio global son una herramienta de análisis que resume las transacciones y flujos mediante cinco elementos: matriz insumo producto; transacciones entre empresas gobiernos y hogares; impuestos, mercado laboral y estructura del comercio exterior, del consumo y la inversión. Se trata de un modelo multipaís que utiliza la base de datos del Global Trade Análisis Project (GTAP), que contiene información sobre la estructura económica de 66 regiones y/o países.



No hace un análisis sobre su incidencia en la balanza de pagos.

El resumen de los efectos sobre la economía colombiana se puede apreciar en el cuadro 1.

Con base en este modelo el gobierno ha sostenido que el acuerdo bilateral con los Estados Unidos, seguido de un acuerdo en ALCA, son los que resultan más favorables para los intereses del país teniendo en cuenta los diferentes indicadores, ya que permiten mejorar la producción y la competitividad en los sectores en los cuales tenemos ventajas comparativas: cereales, aceites, leche, azúcar, minas y energía, cueros, madera, alimentos, carne bovina, textiles, finca raíz y servicios

Vale la pena destacar, que de acuerdo con el modelo, los costos fiscales para el país serían muy grandes: 590 millones de dólares en el bilateral y 806 en ALCA.

#### B. MODELO DEL BID

El modelo del BID se denomina Impacto de diferentes estrategias hemisféricas en

el comercio de la Comunidad Andina. (Junio de 2003).

Las conclusiones del modelo permiten establecer que:

- EL ALCA puede generar un crecimiento del 6.3% del total de las exportaciones andinas al hemisferio.

- Todas las exportaciones de los países andinos crecen a mercados de fuera de la subregión. Los mercados tradicionales acaparan una porción importante.

- Las mayores ganancias están en los mercados de América Latina debido a los altos niveles de protección y a bajas corrientes iniciales de comercio.

- El mayor crecimiento para las exportaciones de Colombia sería Brasil y Argentina, debido a que en el Atpdea los productos de cuatro de los cinco países ya ingresan libremente a EEUU.

El crecimiento de las exportaciones de Colombia por escenario sería el siguiente:

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| ALCA                      | 3.79% |
| Bilateral CAN – EEUU      | 2.79% |
| Bilateral Colombia – EEUU | 1.64% |

**Cuadro 1. Resumen de los efectos sobre la economía colombiana (cambios %)**

| Indicador                        | Bilateral | ATPADEA | Chile  | CA     | ALCA    |
|----------------------------------|-----------|---------|--------|--------|---------|
| Bienestar                        | 0.79      | 0.86    | -0.01  | -0.10  | 0.23    |
| Cambio en producción doméstica   | 0.48      | 0.58    | 0.00   | -0.01  | 0.25    |
| Tasa de cambio real              | 0.77      | -0.80   | 0.01   | 0.08   | 1.85    |
| Tasa de cambio nominal           | -0.17     | 1.79    | 0.02   | -0.12  | 0.44    |
| Cambio en Importaciones          | 11.92     | 4.56    | -0.13  | -0.65  | 10.07   |
| Cambio en exportaciones          | 6.44      | 2.58    | -0.02  | -0.25  | 6.30    |
| Retorno al trabajo calificado    | 0.81      | -0.12   | -0.01  | -0.01  | 0.97    |
| Retorno al trabajo no calificado | 1.58      | 0.74    | -0.01  | -0.07  | 1.37    |
| Retorno al capital               | 1.18      | 0.50    | -0.01  | -0.06  | 1.04    |
| Valor agregado                   | 1.35      | 0.56    | -0.01  | -0.06  | 1.20    |
| Empleo                           | 183,083   | 75,495  | -1,170 | -7,988 | 162,642 |
| Cambio de ingresos               |           |         |        |        |         |
| Tributarios (millones US\$)      | -590.62   | 101.72  | -2.33  | -13.73 | -806.52 |



En cambio el impacto del ALCA sobre las exportaciones de Colombia a la CAN sería *negativo*, con excepción de Perú:

|           |         |
|-----------|---------|
| Perú      | 5.07%   |
| Bolivia   | - 0.80% |
| Ecuador   | - 3.10% |
| Venezuela | - 1.98% |

Del examen breve de estos dos modelos se puede concluir que el modelo del DNP, sobre el cual el Gobierno ha sostenido que la alternativa más favorable es el tratado bilateral, no incluyó a la CAN ni a Mercosur, lo que limita su validez. En el modelo del BID, se llega a la conclusión de que, si bien el ALCA es positivo para todos los países, el mercado andino es el gran perdedor y los sectores con protecciones especiales son los grandes sacrificados. De todas maneras, existiendo un potencial de diversificación, las exportaciones crecen a todos los mercados tradicionales y no tradicionales. A nivel sectorial, y para todos los escenarios, la región andina reafirma su vocación energética y minera, tanto como productor de alimentos procesados y textiles. Colombia disminuye sus exportaciones a todos los países andinos con excepción de Perú. Los mercados latinoamericanos, por encima de Estados Unidos, son los de más dinamismo y reciben parte importante de nuevas exportaciones manufacturadas. Para ello será fundamental ir a una zona de libre total, especialmente Brasil y Argentina.

### III. LIMITACIONES DE LA ESTRATEGIA GUBERNAMENTAL

Siguiendo el mismo orden como fue presentada en la sección I, a los fundamentos de la estrategia gubernamental para adelantar la política comercial se le pueden formular las siguientes observaciones:

#### 1. LA APERTURA NO GENERA POR SÍ SOLO DESARROLLO ECONÓMICO.

Ante todo hay que tener en cuenta que la globalización corresponde a una nueva realidad internacional que no se puede desconocer. Al generar nuevas posibilidades de cooperación política, económica y social tiene el poder de hacer un bien enorme al conjunto de la sociedad. El problema es la forma como ha sido gestionada, al reducirla a un criterio economicista y no darle la debida importancia a los aspectos políticos y sociales. De todas maneras, desde el punto de vista económico, la solución no es regresar al pasado y pretender que los países deban volver a sistemas proteccionistas ya que ello contribuiría a aumentar la brecha entre países pobres y países ricos, y reduciría la capacidad de los primeros para ingresar a la era de la información y tener acceso a las nuevas tecnologías.

Por estas razones América Latina, y en particular Colombia, deben buscar una inserción creativa y no empobrecedora en la comunidad internacional. Hay que tener una posición ofensiva y no simplemente defensiva y proteccionista. No basta avanzar en el proceso de apertura de la economía y celebrar acuerdos de libre comercio, como lo sostiene el gobierno, ya que la apertura, por sí sola, no genera desarrollo. Se requiere, como se examinará con más detención en la sección IV vincular las políticas de apertura y la negociación de acuerdos comerciales con las de desarrollo económico.

Que no bastan las políticas de apertura y la negociación de acuerdos comerciales lo ha demostrado ampliamente la Cepal en diferentes estudios. Es un hecho que

América Latina y el Caribe exhibieron en los años noventa una de las mayores tasas de crecimiento del comercio mundial de mercancías, tanto en términos de volumen como de valor. El promedio anual de exportaciones de bienes creció en 8.4% en volumen, tan solo superado por China y algunos países asiáticos. Sin embargo ese dinamismo de las exportaciones no se reflejó en el comportamiento de la economía. El vigoroso desempeño exportador resultó poco dinámico en términos de desarrollo económico si se tiene en cuenta que a partir de 1990 el crecimiento económico de la región aumentó a una tasa media anual de 2.6%, es decir un tercio de la expansión de las exportaciones reales.<sup>3</sup> Estos resultados pueden explicarse por dos razones principales. En primer lugar, como consecuencia del efecto neto de los impactos contrapuestos de la demanda agregada de la expansión exportadora y el fuerte aumento en el coeficiente de importaciones asociado a la reducción de los niveles de protección, a la tendencia de reevaluación del tipo de cambio y al alto contenido de productos importados de muchas exportaciones de manufacturas. En segundo lugar, las ventajas comparativas estáticas llevaron a las economías a especializarse en sectores de menor dinamismo en el comercio mundial.

## 2. LA CAN NO HA LLEGADO A SU LÍMITE.

Como el propio gobierno lo reconoce, el mercado más dinámico para Colombia en la década comprendida entre 1991 y

2001 fue la CAN. Mientras en este periodo las exportaciones totales de Colombia crecieron 1.7 veces, las dirigidas a la subregión lo hicieron en 3.5; representan el 22% de las exportaciones totales y el 48% de las exportaciones de manufacturas

Como lo concibieron sus autores—Carlos Lleras y Eduardo Frei— la comunidad andina sigue siendo un instrumento válido para una mejor inserción de los países miembros en la economía mundial. A lo largo de más de treinta años de existencia se ha venido acomodando a las variables condiciones de la economía mundial. De un modelo cerrado y proteccionista, se pasó al iniciarse la década del noventa, con base en los principios del regionalismo abierto, a un modelo abierto, que le permitió un desarrollo sin precedentes

El modelo de Equilibrio Global del BID, que se ha comentado, así lo confirma. La Comunidad sigue siendo un instrumento válido para lograr una mejor inserción de los países miembros en la economía mundial. No solamente permite mejorar su capacidad de negociación, sino que el mercado ampliado, con base en una unión aduanera y que tiene como meta la creación de un mercado común, le permite un mayor crecimiento de sus sectores productivos y de servicios y mejorar su competitividad.

La postración en que se encuentra la Comunidad en los dos últimos años no ha obedecido a situaciones estructurales, sino coyunturales y a la visión política de quienes han estado al frente de la conduc-

3 Inés Bustillo y José Antonio Ocampo, *Asimetrías y cooperación en el Área de Libre Comercio de las Américas*. Cepal (2003).

ción del proceso, ya que no tomaron las acciones que estaban previstas para su consolidación interna y para garantizar una mayor proyección externa.

Aunque los presidentes en sus pronunciamientos políticos han reafirmando su convicción de que la profundización del proceso andino de integración requiere nuevas y eficientes líneas estratégicas, en el marco de una agenda multidimensional y que los avances registrados en el desarrollo del proceso colocan a la Comunidad Andina en posición de asumir un papel como actor relevante y participativo en la comunidad internacional de cara a los desafíos que imponen la actual dinámica mundial, esa voluntad política no se ha traducido en acciones concretas y sostenidas que apunten a ésta dirección, sino por el contrario a un conjunto de decisiones erráticas que tienden a su desintegración.

En el *campo interno*, no se han cumplido las directrices aprobadas por los presidentes para la creación de un mercado común en el año 2005; no se aprobó la política agrícola común y existen serias dudas de que se termine la negociación del arancel externo común, que debería entrar a regir para todos los países miembros al finalizar el presente año. Por el contrario, algunos países como Perú quieren deshacerse de este compromiso.

En el *campo externo*, a pesar de que la Comunidad Andina decidió adelantar una política comercial común y que en la Declaración de San José los ministros acordaron que el ALCA puede coexistir con acuerdos bilaterales y subregionales, en la medida en que los derechos y obliga-

ciones bajo tales acuerdos no estén cubiertos o excedan los derechos y obligaciones que los procesos de integración, -lo que permitiría salvaguardar la existencia de la CAN-, los negociadores andinos en las negociaciones del ALCA han venido entregando todo el arsenal de su política comercial

La unidad de la comunidad andina se ha venido deteriorando mientras que avanzan las negociaciones del ALCA. Inicialmente adelantaron negociaciones conjuntas y con vocería única. Hoy actúan separadamente:

- Notificaron los aranceles e hicieron las ofertas en ALCA sin respetar el AEC.

- Asumieron diferentes posiciones en el manejo de la cláusula de condicionalidad, que consistía en que no se negociaba en determinadas materias hasta que no hubiera un acuerdo satisfactorio en agricultura.

- Colombia y Perú están buscando la negociación de un TLC con EEUU y en cambio a Venezuela no le interesa esta posibilidad.

Lo más curioso es que la posición del Presidente Álvaro Uribe no coincide en muchos casos con la de sus negociadores. En el discurso que pronunció en el acto de instalación del XIV Consejo Presidencial Andino<sup>4</sup> manifestó que discrepaba profundamente de los que creían que no era necesario avanzar en la creación de un mercado común andino. Concretamente sostuvo lo siguiente:

Algunos han dicho que en la perspectiva del ALCA, el Mercado Común Andino no se justifica. Discrepo profundamente.

---

4 Hacienda de Quirama, Antioquia, 27 de junio de 2003.

El proceso de desgravaciones del ALCA, la necesidad de aplicar unas herramientas que corrijan asimetrías, el capítulo social para el tema de la pequeña empresa, del agro, nos va a llevar necesariamente a que la plena aplicación del ALCA esté sometida a un proceso que puede ser extenso. Y durante ese tiempo, el Mercado Común sería un gran instrumento para nuestros países andinos.

En el reciente acuerdo firmado entre Chile y Estados Unidos, el proceso de desgravación les toma 12 años. Si plazos semejantes se incluyeran en el ALCA, 12 años justifican plenamente la existencia de un Mercado Común Andino.

Lo tenemos acordado, pero estamos obligados a decir si hay voluntad para cumplirlo o si no lo vamos a cumplir. Yo los invito, apreciados Presidentes de las naciones hermanas, a que pongamos en marcha las decisiones necesarias para que se lleve a cabo el Mercado Común.

También propuso en esa ocasión establecer un *marco político* que todos los países respetasen para adelantar negociaciones con terceros. Sus palabras cayeron en el vacío.

En declaraciones al diario La República, el 6 de agosto del presente año, el Presidente Uribe ratificó estos planteamientos y sostuvo que su propósito era salvar a la CAN.

La experiencia de la negociación del ALCA hasta el presente, en muchos casos dolorosa, es que la CAN tiene dolientes y que no existen empresarios que defiendan las preferencias andinas. Ello quizás se explica por el proceso de desindustrialización que ha afectado a Colombia. Al ser

los empresarios colombianos productores y exportadores de productos de bajo valor agregado y basando su producción en un porcentaje importante de insumos extranjeros, de acabarse la Comunidad Andina, podrán orientar su producción hacia otros mercados. Lo que queda por ver, por lo menos para las empresas nacionales, porque las extranjeras no tienen problema, es si lo que van a perder en el mercado andino van a poder recuperarlo en el mercado de Estados Unidos.

De todas maneras hay que tener en cuenta que Colombia no tiene totalmente las manos libres para negociar un tratado de libre comercio con los Estados Unidos, o para participar en el ALCA ya que tiene que respetar los compromisos que el país ha adquirido en la Comunidad Andina y en la Aladi, tanto más cuando el gobierno ha sostenido que piensa permanecer en estos procesos de integración y no va a denunciar el Acuerdo de Cartagena ni el Tratado de Montevideo de 1980, que dieron origen, respectivamente, a los mismos.

En el caso de la Comunidad Andina hay que tener en cuenta los artículos 86 y 139 del Acuerdo de Cartagena. En virtud del artículo 86 los Países Miembros se comprometieron a no alterar unilateralmente los gravámenes que se establezcan para el Arancel Externo Común y a celebrar las consultas necesarias en el seno de la Comisión antes de adquirir compromisos de carácter arancelario con países ajenos a la subregión. La Comisión tiene la facultad de fijar los términos a los que deben sujetarse esos compromisos. Con motivo de la negociación del Grupo de los tres, Colombia y Venezuela obtuvieron de la Comisión, por medio de la Decisión 322, una

especie de *waiver* para adelantar las negociaciones con México, que no es aplicable a las negociaciones con Estados Unidos porque solamente se extendió a las negociaciones con los países latinoamericanos y del Caribe. Si Colombia quiere un *wai-ver* similar para adelantar las negociaciones hemisféricas tendría que obtener la aprobación de una nueva decisión de la Comisión. Por su parte el artículo 139 establece una cláusula de nación más favorecida en virtud de la cual cualquier ventaja, favor, franquicia, inmunidad o privilegio, otorgado a otro país será inmediata e incondicionalmente extendida al producto originario o destinado al territorio de los Países Miembros. Pero esto no es todo. Habiendo los países andinos iniciado la armonización gradual de sus políticas económicas y la aproximación de legislaciones, y tomado decisiones en varias materias, dentro de las cuales se destacan las normas sobre comercio exterior, inversiones, competencia, propiedad intelectual y solución de controversias, los compromisos que adquiera Colombia con Estados Unidos no pueden ir en contravía de los compromisos andinos.

En el caso de la Aladi el artículo 44 del Tratado de Montevideo consagra también una cláusula de nación más favorecida por la cual, cuando se otorgan a terceros privilegios comerciales por decisiones o acuerdos que no estén previstos en el propio tratado o en el Acuerdo de Cartagena, deberán extenderse en forma inmediata e incondicional a los restantes países miembros de la asociación. Con motivo del ingreso de México al Teclan en el año de 1994 se aprobó un protocolo interpretativo de este artículo, gracias

al cual los Países Miembros que negocien tales convenios podrán solicitar al Comité de Representantes la suspensión temporal de las obligaciones establecidas en dicho artículo, y el Comité podrá autorizar esta suspensión si el país interesado adelanta negociaciones con los países potencialmente perjudicados para que las concesiones otorgadas a ellos se mantengan en el nivel no menos favorable del comercio realizado, y para que se establezcan normas de origen en caso de que contenga tratamientos generales o específicos más favorables, -tanto en materia de exportaciones como de importaciones-, que los vigentes en el marco del Tratado de Montevideo 1980. En caso de que las conversaciones sean satisfactorias se otorga la suspensión por un plazo de cinco años.

Por todo lo anterior puede concluirse que en la decisión de abandonar a la Comunidad Andina primó la decisión política sobre la racionalidad económica. No es válida la afirmación de que, al existir diferentes grados de desarrollo entre sus países miembros, las negociaciones con terceros deben adelantarse a diferentes velocidades. Sin mayores consideraciones empíricas se partió de la base de que la Comunidad estaba agotada teniendo en cuenta, fundamentalmente, dificultades coyunturales, como la falta de entendimiento entre los gobiernos de turno y la aplicación por parte de los países miembros de políticas de diferente orientación ideológica. Reconstruir a la Comunidad no va a ser fácil y paradójicamente dependerá, como se analiza en punto 4 de esta sección, que Estados Unidos exija a los andinos negociar con-

juntamente un TLC, por lo menos a los que gozan de las preferencias del Atpdea.

Finalmente, no hay que olvidar que el marchitamiento de la CAN dificulta negociaciones para concretar un acuerdo comercial con la Unión Europea, ya que ella ha sostenido reiteradamente que no negocia con los países andinos, sino con la comunidad en su conjunto. No hay que olvidar que los países andinos gozan desde principios de los años noventa de un Régimen Especial de Preferencias Andinas (SGP Andino), que estará vigente hasta el año 2004, y que la Unión Europea es el segundo socio comercial de la comunidad andina y el segundo inversionista extranjero. Así como existe preocupación en negociar con Estados Unidos un acuerdo comercial para que no se terminen en el año 2004 las preferencias del Atpdea, debería existir la misma preocupación con Europa.

### 3. NO CERRAR LAS PUERTAS A AMÉRICA LATINA

Los Presidentes de la Comunidad Andina y Mercosur han anunciado, en diferentes oportunidades la creación de una zona de libre comercio entre las dos regiones. Esta iniciativa se concretó el 6 de diciembre del 2002, con la suscripción, en Brasilia, de un Acuerdo de Complementación Económica por medio del cual se acordó que la negociación debería estar concluida antes del 31 de diciembre de 2003, mediante la desgravación arancelaria y la eliminación de restricciones y demás obstáculos que afecten el comercio recíproco, a fin de lograr la expansión y diversificación de los intercambios comerciales

La negociación ha venido avanzando a diferentes velocidades y se han invertido

los papeles. Mientras en el pasado los andinos habían negociado en forma conjunta (1 más 4) ahora, debido a la debilidad andina, lo están haciendo separadamente y Mercosur es el que está negociando conjuntamente (4 más 1). Perú ya firmó el acuerdo y queda pendiente la negociación con Colombia, Ecuador y Venezuela, para lo cual se han realizado varias reuniones.

La mejor alternativa, como lo demuestra el modelo de equilibrio global del BID, sería establecer una zona de libre comercio, con un adecuado tratamiento a los productos sensibles, ya que permitiría una amplia apertura del mercado brasileño, y debería complementarse con un impulso fuerte a la integración física con base en los estudios que ha realizado la Corporación Andina de Fomento (Iirsa). Colombia, sin embargo, sólo está buscando la negociación de un Acuerdo de Alcance Parcial de Aladi con preferencias limitadas y fijas, considerando que se trata de economías competitivas y que existen sectores muy sensibles, como el automotor, calzado, telas de algodón y la agricultura. Olvida que con ese argumento tampoco se podría negociar con Estados Unidos, el cual no sólo tiene productos que compiten con los colombianos, sino también subsidiados. Además se considera que la negociación no estará lista para el 31 de diciembre del presente año.

En todo caso el Presidente de la República, doctor Álvaro Uribe, con relación a esta negociación ha tenido una visión clara sobre los alcances de la misma al sostener lo siguiente:

El ALCA necesariamente no lo podemos asociar exclusivamente a la negociación

con los Estados Unidos. Con el Alca estamos negociando con Mercosur y con todos los países de la región. Me parece que nosotros, con todos los cuidados que sugiere el sector empresarial, no podemos negarnos a negociar con Mercosur. Más tarde que temprano, allá vamos a llegar a través del ALCA. Además esto necesita también unas señales políticas, nosotros estamos en este continente, no podemos darle la espalda a nuestros vecinos suramericanos.<sup>5</sup>

#### 4. ALCA O TLC CON ESTADOS UNIDOS

Ante el “agotamiento” de la Comunidad Andina y los temores de una integración mayor con los países latinoamericanos, todos los caminos conducen al ALCA y a un TLC transitorio, que a la larga puede convertirse en permanente, con Estados Unidos.

Como es sabido desde 1994 se inició el proceso de construir un Área de Libre Comercio de las Américas, en el contexto de la Cumbre de las Américas, que constituye un proceso político y social más amplio entre 34 países del hemisferio occidental

Uno de los principales beneficios de la liberación comercial hemisférica es mejorar el acceso a los mercados, entre los cuales el de Estados Unidos es el de mayor atractivo. Se considera, que este acuerdo podría estimular la diversificación de las exportaciones, eliminar las barreras y subsidios de los que goza la agricultura, estimular la inversión extranjera y disciplinar el uso de medidas de protección contingente.

Especial interés para Colombia representa, con la negociación del acuerdo, la terminación de la incertidumbre sobre la permanencia de las preferencias arancelarias que discrecionalmente le otorga Estados Unidos, con base en el Régimen de Preferencias Comerciales para los Países Andinos, conocido como Atpdea. Evidentemente pasar de una concesión unilateral a un compromiso negociado constituye un seguro importante, aunque hay que tener en cuenta que este seguro también tiene un costo: menor protección y autonomía en materias políticas.

A medida que van avanzando las negociaciones se ha visto que son de extrema complejidad no sólo por el número de países participantes, sino por su diferente grado de desarrollo económico y social y por su diversidad de intereses. Las divergencias más notorias han sido entre los Estados Unidos y Brasil, pero ellas no han sido ajenas al resto de países, especialmente por el grado de asimetrías que existe entre ellos.

De una negociación global que comprendía todos los temas relacionados con comercio, servicios, inversiones, competencia, compras oficiales, propiedad intelectual, y que implicaba lo que se llamó un *single undertaking* -compromiso único- en virtud del cual nada está negociado hasta que todo esté negociado, se ha pasado a lo que se ha llamado un ALCA *Light*, en el que muchos temas se pasarán a la negociación en la OMC -subsidios a la agricultura, inversiones, compras gubernamentales, propiedad intelectual- lo

---

5 Palabras de clausura del XV Congreso Nacional de Exportadores. Cali. 3 de octubre de 2003.

que hace que estos temas, que eran esenciales para el país, queden sin resolver en el ALCA y que tampoco es seguro que prontamente se resuelvan en la OMC frente al fracaso de la Reunión de Cancún.

Ante esta incertidumbre resulta mucho más difícil negociar el ALCA; los países tienen mayores aprehensiones y llegar a un acuerdo en el año 2005 plantea serios interrogantes y todo hace prever que se va a demorar hasta el 2007, plazo que tiene el Gobierno de los Estados Unidos para realizar las negociaciones comerciales.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el gobierno Colombiano le ha dado prelación a la negociación de un tratado bilateral de libre comercio, lo cual no quiere decir que tampoco esté exento de dificultades, ya que todo el peso de la negociación y la responsabilidad de la misma caerá sobre los negociadores colombianos.

De acuerdo con las conversaciones adelantadas por el Presidente Uribe con el Presidente Bush, el señor Robert Zoellick, representante comercial del los Estados Unidos visitó Bogotá el 7 de agosto, y al dar luz verde a un proceso de conversaciones informales para un TLC con Estados Unidos, fue muy claro en los siguientes puntos:

- El interesado en negociar un acuerdo bilateral es Colombia y no Estados Unidos.
- Colombia debería tener como modelo el Tratado de Libre Comercio que Estados Unidos celebró con Chile.
- Para poder avanzar los Estados Unidos deben clarificar previamente tres puntos: a) Algunos aspectos del SGP; b)

Manera como va a enfocar su relación con los otros beneficiarios del Atpdea y. c) Seguir trabajando en función del ALCA

Desde el punto de vista norteamericano, al ver que la negociación de Mercosur con los Estados Unidos es mucho más difícil, el mercado andino es la siguiente prioridad. Por supuesto, siendo Colombia más del 50% del comercio y del producto de los países ATPA, lo lógico es que se inicie el proceso con Colombia. Lo más probable es que Perú se sume desde el inicio, mientras que Ecuador y Bolivia pueden hacer lo mismo, o sumarse más tarde a través del mecanismo de *docking*, que implica adherirse al acuerdo.

El cronograma previsto para estas negociaciones implica unas consultas de carácter técnico que se van a realizar en octubre en Washington y se aspira que durante la Conferencia Ministerial del ALCA que se va a efectuar el mes de noviembre en Miami, el Presidente de los Estados Unidos anuncie el inicio de las negociaciones, las cuales, de acuerdo con disposiciones internas de este país, no pueden iniciarse sino hasta noventa días después.

##### 5. ALCA Y TLC CON ESTADOS UNIDOS, SÍ, PERO...

Cuando se negoció el Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México se presentaron dos posiciones extremas entre los enemigos radicales del tratado y los partidarios decididos del mismo. El ex canciller de México Jorge Castañeda describe la situación en los siguientes términos:

El Nafta fue sobrevendido a los mexica-



nos en todo sentido. Sus defensores decían que con el tratado México entraría al “primer mundo” y los opositores hablaban de efectos nefastos sobre el empleo y la soberanía nacional de México. En Estados Unidos también se dio esa sobreventa. La conclusión de hoy es que diez años después ninguno, ni los pesimistas ni los optimistas, han podido confirmar sus tesis<sup>6</sup>.

En Colombia ha sucedido algo similar. Quienes por razones ideológicas se oponen al mismo, sostienen que su celebración es lo peor que le puede pasar al país desde la independencia (1819) y quienes lo defienden sostienen que es lo mejor que le va a pasar al país en el siglo XXI.

En realidad no va a pasar ni lo uno ni lo otro y como siempre, la verdad se encuentra en el medio.

Como se comentó en el punto 4 de esta sección, la participación de Colombia en el ALCA ofrece oportunidades y riesgos de diferente índole. Las ventajas del libre comercio, en un mercado de 800 millones de personas en el caso del ALCA, o de 310 millones, en el caso de TLC bilateral, dependerán no solamente de que haya una apertura real al “libre comercio” y que todos los países, especialmente los más desarrollados, eliminen las barreras y prácticas que lo distorsionan, sino que Colombia se prepare adecuadamente para poder competir en el mercado ampliado.

En síntesis hay tres posiciones para las negociaciones hemisféricas:

- No al ALCA
- Sí al ALCA
- Sí al ALCA o un Tratado de Libre Co-

mercio con Estados Unidos, pero con la adopción de una estrategia más ambiciosa.

#### IV. HACIA UN ESTRATEGIA MÁS AMBICIOSA

Partiendo de la base de que, dentro de las dos posiciones extremas de participar y no participar en el ALCA o en un TLC con Estados Unidos, Colombia debe optar por la intermedia, y teniendo en cuenta las limitaciones de la estrategia colombiana diseñada hasta el presente, en la forma como se ha descrito en la sección III, se procede a poner de presente las limitaciones de la misma y a plantear la necesidad de adoptar una estrategia más ambiciosa.

Las limitaciones son de dos clases: 1. Política comercial. 2. Política de innovación y competitividad

##### 1. POLÍTICA COMERCIAL

Ante todo hay que tener en cuenta que el ALCA, y el TLC con Estados Unidos no son solo tratados de libre comercio, sino también implican la adopción de disciplinas sobre servicios, inversiones, compras gubernamentales, propiedad intelectual, comercio electrónico y solución de controversias.

A pesar de que el Gobierno ha hecho estudios, con colaboración de once universidades, sobre los principales temas materia de la negociación, no se han hecho los análisis adecuados de ellos y se ha puesto el énfasis en los temas relacionados con el acceso. Solamente hasta el 2 de septiembre de 2003 se dieron a conocer al público<sup>7</sup>

---

6 Intervención durante el Foro sobre ALCA y TLC organizado por el diario Portafolio. Bogotá. Septiembre 4 de 2003.

En la presentación de los mismos, el investigador Iván Rojas, representante de la Universidad Externado de Colombia, sostuvo lo siguiente:

- El gobierno apenas está tratando de definir una estrategia de negociaciones comerciales internacionales, cuando falta apenas un año para terminar la negociación del ALCA y está a punto de iniciar otras.

- Aunque existe la idea de posicionar internacionalmente a Colombia, no existe una visión de largo plazo.

- La falta de estrategia ha hecho que no exista un puente entre las negociaciones del ALCA con el Plan de Desarrollo.

- El gobierno está tratando de definir una estrategia con el apoyo del sector privado y la universidad, pero aún falta una mayor articulación institucional<sup>8</sup>

La designación de un equipo negociador, compuesto por personas muy competentes, puede contribuir a llenar estos vacíos.

Hay que hacer un examen cuidadoso de los temas sensibles y de los conflictos potenciales. Al respecto el BID ha elabo-

rado un cuadro donde muestra gráficamente cuáles son los temas que no presentan dificultades, los cuales representan con unas llaves, y los temas que presentan dificultades representados por candados, que son por lo tanto difíciles de abrir. (Ver cuadro 2).

Sobre este trabajo del BID la Universidad Externado de Colombia en el estudio que elaboró para el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, tuvo en cuenta la forma como han avanzado las negociaciones, y determinó como conflictos más relevantes los que aparecen en el cuadro 3. Para la Comunidad Andina el gran problema de la negociación es la agricultura seguido de los temas relacionados con acceso, servicios, compras oficiales y propiedad intelectual. (Ver cuadro 3).

De acuerdo con el cuadro 4 en las negociaciones del ALCA no ha habido ningún avance en materia de subsidios y derechos compensatorios, no han sido equilibradas en agricultura, compras públicas y competencia y han sido equilibradas en servicios y propiedad intelectual. Ante estos resultados Estados

---

7 Los estudios versaron sobre los siguientes temas: Evolución de la negociación ALCA hasta la fecha (Universidad Externado de Colombia); Aspectos relativos a la competitividad (Universidad Nacional); Construcción de la posición negociadora en materia de medio ambiente (Universidad Javeriana); Construcción de la posición negociadora en materia de compras gubernamentales (Universidad de Antioquia); Construcción de la posición negociadora en materia de propiedad intelectual (Universidad Sergio Arboleda); Construcción de la posición negociadora en materia de servicios (Universidad Eafit); Construcción de la posición negociadora en materia de servicios (Politécnico Grancolombiano); Construcción de la posición negociadora en materia de solución de controversias (Universidad Externado de Colombia); Construcción de la posición negociadora en materia de agricultura (Universidad del Rosario).

8 El Tiempo, 3 de septiembre de 2003

Cuadro 2. Restricciones en un TLC con EE.UU.  
Intereses ofensivos (■) y defensivos (●)

| País/Grupo       | Acceso a<br>mercado | Agricultura | Inversión | Servicios | Compras<br>Públicas | Prop.<br>intelectual | AD y<br>CVD | Compe-<br>tencia | Sol. de<br>Cont |
|------------------|---------------------|-------------|-----------|-----------|---------------------|----------------------|-------------|------------------|-----------------|
| EE.UU.           | ●■■■                | ●●■■■       | ■■■       | ●■■■      | ■■■                 | ■■■                  | ●●●         | ■■               | ■■              |
| Canadá           | ●■■■                | ●■          | ■■        | ●■■■      | ■■                  | ■■                   | ■■■         | ■■               | ■■              |
| México           | ●■■■                | ●■■■        | ●■■       | ●■        | ■■                  | ■■                   | ■■■         | ■                | ■■              |
| Chile            | ●■                  | ●■■■        | ●■        | ●■■■      | ●                   | ■                    | ■■■         | ■■               | ■■              |
| América Central  | ●■■■                | ●■■■        | ●         | ●         | ●●                  | ●●●                  | ■■          | ●                | ■■              |
| Mercosur         | ●●■                 | ●■■■        | ●●        | ●●        | ●●                  | ●●■                  | ■■■         | ●■               | ■■              |
| Comunidad Andina | ●■■■                | ●■■■        | ●         | ●         | ●●                  | ●●                   | ■■■         | ●                | ■■              |
| Caribe           | ●■■■                | ●■■■        | ●         | ●         | ●●                  | ●●                   | ■■          | ●                | ■■              |

●●●Fuerte ●●Medio ●Débil

Cuadro 3. Avances de las negociaciones. Conflictos relevantes (resumen)

| País/Grupo         | Acceso a<br>mercados | Agricultura | Inversión | Servicios | Compras<br>públicas | P.I. | Anti-<br>dumping y DC | Competencia | S.C. |
|--------------------|----------------------|-------------|-----------|-----------|---------------------|------|-----------------------|-------------|------|
| EE.UU.             |                      | X           |           |           |                     |      | X                     | ●           |      |
| Canadá             |                      | ●           |           |           |                     |      |                       |             |      |
| México             |                      | X           |           |           |                     |      |                       |             |      |
| Chile              |                      |             |           |           |                     |      |                       |             |      |
| América Central    |                      |             |           |           |                     | ●    |                       |             |      |
| Mercosur           | X                    | ●           | X         |           |                     | ●    |                       |             |      |
| Comunidad Andinana | ●                    | X           |           | ●         | ●                   | ●    |                       |             |      |
| Caribe             | X                    | ●           |           | ●         | ●                   | ●    |                       |             |      |

X: No hay avance - ●:En proceso  
Blanco, Zabłudovsky 2002 (modificado)

Unidos ha propuesto que el tema de subsidios y normas de competencia se lleven a la negociación de la OMC; Brasil, por su parte, sostiene que también debería llevarse a este foro los temas de servicios, inversiones y propiedad intelectual. Todo lo anterior conduciría a la negociación de un ALCA *Light*. (Ver cuadro 4).

De acuerdo con el mismo cuadro, en relación con Colombia, los avances no han sido equilibrados en lo que tiene que ver con acceso a los mercados, agricultura, compras públicas, competencia y pro-

piedad intelectual. En cambio sí lo fueron respecto a inversiones, servicios, subsidios y solución de controversias.

Aunque estas conclusiones no pueden compartirse en su totalidad, particularmente en lo que tiene que ver con subsidios, sí sirve para poner de presente que el tema es de una gran complejidad y no puede reducirse a los temas de acceso, que son los que con mayor grado han atraído la atención nacional.

En estas circunstancias la estrategia adecuada debe ser de carácter integral y comprender:

Cuadro 4. ¿Hoy cuál será el resultado? Resumen ALCA

| Pais/Grupo | Acceso a mercados | Agricultura | Inversión | Servicios | Compras públicas | Pl. | Anti-dumping y DC | Competencia | S.C. |
|------------|-------------------|-------------|-----------|-----------|------------------|-----|-------------------|-------------|------|
| ALCA       | ■                 | •           | ■         | ▲         | •                | ▲   | X                 | •           | ■    |
| Colombia   | •                 | •           | ■         | ■         | •                | •   | ■                 | •           | ■    |

X No hubo avance  
 • El avance no fue equilibrado  
 ■ El avance fue equilibrado  
 ▲ El avance fue mayor para ese país  
 U. Externado, 2003

- Acceso
  - Definición de reglas.
  - Definición de foro para la solución de controversias.
- Adicionalmente al tema del acceso y de la sensibilidad del sector agropecuario hay otras sensibilidades que requieren mayor atención:
- La problemática del acceso de las cadenas, que implica un tratamiento integral a las materias primas, bienes intermedios y productos terminados y para lo cual, eventualmente, se hace necesario mayores desdoblamientos arancelarios internos con el fin de arreglar las distorsiones que existen al respecto.
  - Necesidad de preservar algunas de las concesiones otorgadas en los acuerdos subregionales, particularmente en la Comunidad Andina, sus normativas vigentes y los sistemas de solución de controversias.
  - La definición del grado de apertura en servicios, inversiones y compras gubernamentales (listas positivas o negativas). En muchos de estos temas se busca establecer compromisos que van más allá de la OMC y es necesario definir su conveniencia.
  - Consideración de las propuestas ambientales y laborales (Chile y Singapur).
  - En materia de solución de controversias la introducción del arbitraje internacional y olvido de la jurisdicción nacional.

- Los problemas atinentes a la propiedad intelectual, especialmente en lo que tiene que ver con las importaciones paralelas, la patentabilidad y prorroga de las mismas; las relaciones entre las marcas y los nombre de dominio, las indicaciones geográficas; la protección a la información no divulgada; el acceso a los productos genéricos y la protección al conocimiento tradicional y al folclore; las tensiones que existen en materia de derechos de autor relacionados con las diferencias que existen entre la concepción anglosajona y la escuela continental europea.
- El reconocimiento de los diferentes niveles de desarrollo, y las asimetrías que ello lleva implícito, no debe limitarse al trato especial y diferenciado, como tampoco a brindar un “campo de juego nivelado”. Si se elimina en virtud de ellas la autonomía para adoptar estrategias activas de desarrollo productivo, se debilitarán los encadenamientos entre la exportación y el crecimiento del PIB.
- Como consecuencia del punto anterior deben acordarse márgenes de flexibilidad para aplicar políticas activas de desarrollo.
- Un tema que requiere un estudio especial es el costo fiscal que van a significar para el país las concesiones que se otorgan. Este no es un tema de poca monta

frente al déficit fiscal como ya se vio en el Modelo de Equilibrio Global realizado por el DNP. En el caso del acuerdo bilateral con Estados Unidos el costo sería de 590 millones de dólares y en el caso del ALCA ascendería a 806 millones. Sin ir más lejos, Chile tuvo que realizar una reforma tributaria, para aumentar el IVA y compensar así la disminución de los ingresos.

Como ya se comentó, Estados Unidos le ha pedido a Colombia que para la negociación del acuerdo bilateral tome como modelo el TLC suscrito recientemente con Chile. Igual petición le ha hecho a Perú. Este país, por boca de su Vicepresidente, Raúl Díez Canseco, anunció que ya analizó el tratado y que han encontrado coincidencias en un 60% de su contenido. En esas circunstancias van a centrar la negociación en el 40% restante.<sup>9</sup>

Colombia tiene también que hacer un análisis minucioso de este tratado y ante una eventual negociación conjunta con Estados Unidos, lo deseable sería que no lo hiciera sola sino conjuntamente con el Perú.

De todas maneras tiene que tenerse en cuenta que la economía colombiana no es igual a la de Chile y que las políticas aplicadas en los últimos años no tienen el mismo grado de apertura.

Chile es más abierto que Colombia en materia de bienes y servicios. Desde la década del 70 inició un proceso de apertura con la economía mundial, lo que ha hecho que su comercio exterior se encuentre bien repartido: Un tercio de sus exportaciones va a la región asiática, un tercio a Europa y otro tanto a las Américas (50%

al norte y la otra mitad al sur). Colombia, por su parte, se ha orientado más a una integración con la Comunidad Andina y América Latina.

La apertura de Chile a la economía mundial hace que hoy tenga aranceles del 4% en promedio y por esta razón resulta simétrica la negociación que en materia arancelaria hizo con los Estados Unidos, que tiene aranceles de 3.5%. Situación que no se presentará en el caso colombiano si se negociara un programa de liberación a 10 años, ya que tiene aranceles en promedio de 9%.

El agro chileno es mucho más pequeño que el colombiano, tanto en términos absolutos como relativos dentro de PIB y su composición está determinada por condiciones agroecológicas propias de las zonas templadas, factor que es determinante si se le compara con Estados Unidos que es de contrastación y por lo tanto complementaria, lo que no sucede en Colombia por estar situada en la zona tropical y muchos de sus productos son competitivos durante todo el año.

Es necesario examinar si para proteger a los sectores sensibles bastará, como está previsto en el Tratado de Chile con Estados Unidos, establecer plazos más largos para la liberación y un mecanismo limitado de cláusula de salvaguardia agropecuaria. Igualmente con relación a las bandas de precios, sí bastará adquirir el compromiso de liberarlas en doce años.<sup>10</sup>

En materias de servicios Chile es uno de los países más abiertos de América Latina, lo que no sucede con Colombia y que en el sector de telecomunicaciones puede

---

9 Declaraciones al diario El Comercio de Lima. 3 de octubre de 2003.

afrontar situaciones complejas. Chile ha podido asumir compromisos bien ambiciosos en materia del uso de las nuevas tecnologías de la información, en particular del internet; Colombia se encuentra más atrasada al respecto.

Colombia tiene también que modificar sus políticas internas para adecuarlas a las nuevas realidades, especialmente revisar el sistema tributario que resulta gravoso para las exportaciones de servicios y la ley 80, que en materia de contratación pública establece regulaciones asimétricas.

Todo lo anterior exige que Colombia haga un examen cuidadoso de los compromisos adquiridos por Chile en materia de bienes, servicios, inversiones, propiedad intelectual, aspectos laborales y ambientales y solución de controversias.

## 2. POLÍTICAS DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Como se comentó ampliamente en el punto 1 de la sección III, no es cierta la tesis de que el crecimiento de las exportaciones, con base en la negociación de acuerdos comerciales de libre comercio, implica por sí solo un mayor crecimiento del PIB. Tampoco es cierta la frase “Dadme un mercado y os daré un producto.” La sola existencia del mercado no genera una nueva producción, si no se crean las

condiciones internas en el país exportador que permitan aprovechar las ventajas del mercado ampliado. La experiencia colombiana así lo demuestra. A lo largo de la segunda mitad del siglo pasado el país negoció varios acuerdos comerciales y de integración y recibió varias preferencias arancelarias unilaterales y no las pudo aprovechar plenamente. Los casos más notorios son las preferencias otorgadas por los Estados Unidos (APTA) y la Unión Europea. ¿Por qué? La razón no es, como se ha dicho, por el carácter transitorio de las mismas, que impedía que los empresarios hicieran inversiones de largo plazo, sino porque la oferta exportable colombiana es reducida y poco competitiva.

Superar esta situación solo se alcanzará cuando en Colombia se produzca una “revolución de la oferta” y ello solamente es posible cuando se vinculen las políticas comerciales y de exportación a las políticas de desarrollo basadas en la innovación y la competitividad.

Al respecto resulta oportuno hacer algunas citas:

JOSEPH STIGLIZ:

“Colombia no solo debe negociar con mano “dura” los acuerdos de comercio, si-

---

10 El nivel de ambición del Ministerio de Agricultura en esta materia es muy alto: I) Mantener sistemas de estabilización de precios iguales o equivalentes en sus efectos a las franjas de precios. II) Garantizar la absorción de la producción doméstica, acorde con las normas y compromisos ante la OMC. III) Sujetar toda concesión arancelaria al desmonte de los subsidios internos y a las exportaciones, así como de las restricciones al comercio de bienes agropecuarios y agroindustriales. IV) “Fórmula de salvamento”, que operaría después del período de transición del TLC con USA en el caso de que el desmonte de sus subsidios internos no haya sido acordado en la OMC.

no que el gobierno debe tener un papel protagonista en la promoción de la tecnología, la inversión y las exportaciones”.

JEFFREY SACHS:

“La clave es invertir en ciencia. Se requiere la colaboración del sector público y privado, con gran liderazgo del primero para estimular la creación de grandes sectores tecnológicos. Corea, Israel y Taiwan se encontraban en peores condiciones de los latinoamericanos y, sin embargo, ahora son mucho más ricos porque siguieron esas políticas. Especial mención merece Australia que se transformó en una economía del conocimiento y dejó atrás su dependencia de los *“comodities”*.”

LUIS ALBERTO MORENO:

“Es importante no sobrevivir al alcance de los tratados de libre comercio para Colombia. La apertura comercial no reemplaza una estrategia de desarrollo, sino que tan solo la complementa. Parte del desencanto con la ola aperturista de la década de los 90 fue producto de pensar que por sí sola, de forma automática, una mayor apertura comercial solucionaría todos los problemas de un país. Como lo han sugerido varios académicos, la estrategia de desarrollo puede incluir la liberalización comercial, pero sólo dará resultados en crecimiento y bienestar social en la medida en que vaya acompañada de la modernización de la economía e institucionalidad de un país. Incluso, puede complementarse con una política estatal y de fomento industrial que ayude a cambiar las especializaciones del país hacia aquellas en las que no sólo haya mayores ventajas com-

parativas, sino también mayor valor agregado”

“También tenemos que aprender dónde se han equivocado los demás países. Por ejemplo, como lo ha dicho el propio canciller Castañeda, los mexicanos no sacaron mayor provecho al tratado porque no se prepararon para la reconversión agrícola, no capacitaron suficientemente a su fuerza de trabajo, no invirtieron lo suficiente en infraestructura y acceso a telecomunicaciones en algunas regiones, y permitieron que subsistieran serios problemas institucionales.”

El Presidente de la República, doctor Álvaro Uribe, en una reunión de empresarios celebrada en marzo del 2003 se hacía la siguiente pregunta: “¿Qué puede pasar si en el año 2006 se vence el APTA y no tenemos el ALCA? Lo veo con gran preocupación.” El Presidente tiene razón con esta preocupación, pero ella no es la única. Igualmente preocupante, y quizás más grave, por lo expuesto anteriormente, sería que en ese año entrara en vigencia el ALCA, o un TLC con Estados Unidos, y Colombia no hubiera hecho un esfuerzo serio por modificar su oferta exportable, reducida a materias primas y bienes intermedios, a través de agresivos programas de innovación y competitividad

Las dos grandes preguntas que surgen son las siguientes: ¿Qué está haciendo Colombia para superar esta situación? ¿Qué debería hacer en caso de que lo que esté haciendo no sea suficiente?

### ¿QUÉ ESTÁ HACIENDO?

En realidad Colombia esta haciendo muy poco. Al respecto resulta oportuno examinar que los esfuerzos realizados por

los tres últimos gobiernos para mejorar la competitividad se han ido perdiendo y las acciones enunciadas por la actual administración no permiten visualizar un cambio importante de esta situación.

Por influencia de los organismos financieros internacionales se sostuvo en América Latina, al iniciarse el proceso de apertura en la década del noventa, que la mejor política industrial era no tener ninguna, y que bastaba la existencia de un marco macroeconómico adecuado para que las actividades privadas se pudieran desenvolver y progresar.

De todas maneras en el gobierno del Presidente César Gaviria se tomó conciencia de que para que el país pudiera insertarse adecuadamente en la economía internacional no bastaban las ventajas comparativas, basadas en recursos naturales, tierra y mano de obra barata, sino que era necesario construir ventajas competitivas, basadas no simplemente en lo que Dios le dio al país, sino en el uso de nuevas tecnologías que permitan la modernización de las empresas existentes y la creación de nuevas empresas, el mejoramiento de la educación y la infraestructura y la creación de un marco jurídico adecuado que estimulara la inversión. Ello implica que la competitividad debe darse no solo dentro de las empresas, sino que es necesario que también se presente en un conglomerado geográfico determinado (*cluster*). Es lo que se conoce como competitividad sistémica y que Michael Porter graficó a través de lo que se llamó el Diamante de Porter. Con este propósito

el gobierno contrató en 1993 con la firma Monitor, propiedad de Porter, un estudio acerca de la competitividad industrial de Colombia. El estudio se limitó a analizar siete sectores (alimentos, cueros, flores, industria editorial, industria metalmeccánica, industria textil y turismo) y si bien no abarcaba la totalidad del complejo tema de la competitividad, sí aportaba las bases para un debate que resultaba trascendental para el desarrollo económico del país.<sup>11</sup> Desafortunadamente estos trabajos no tuvieron mayores desarrollos.

Le correspondió al gobierno del Presidente Ernesto Samper, con la aprobación de la Política de Modernización y Reconversión Industrial (1994 -1998), asumir un papel más decidido en estas materias, y adoptar la más ambiciosa estrategia establecida hasta ese momento para la modernización de la industria nacional. Se consideró la competitividad como el motor del crecimiento, entendiendo por tal, la capacidad para lograr un desarrollo económico sostenido a largo plazo. Esta estrategia se basó en políticas sectoriales activas aplicadas a cadenas productivas, a través de acuerdos de competitividad, y con instrumentos de carácter transversal de apoyo a los sectores productivos, tales como gestión tecnológica y capacitación del recurso humano. No se limitó al sector industrial, sino que se amplió al sector agropecuario y al turismo. Esta política se vinculó a las acciones previstas en el Plan de Ciencia y Tecnología, el Plan Estratégico Exportador, el Plan para Desarrollo de la Microempresa, la política de desarrollo sostenible y a las

11 El Desafío de la Competitividad. Publicación del Ministerio de Desarrollo Económico de Colombia. Bogotá. Noviembre de 1993.



orientaciones del Consejo Nacional de Competitividad. Por medio de la ley 344 de 1996 se autorizó al SENA a destinar el 20% de sus ingresos a realizar programas para desarrollar la competitividad y capacitar el recurso humano en estas actividades. Limitaciones presupuestales y la falta de compromiso del sector privado para comprometerse en programas de modernización que le hubiera permitido aumentar su competitividad, impidieron el cabal cumplimiento de las metas planteadas.

El Gobierno del Presidente Andrés Btrana diseñó, en su Plan de Desarrollo, una Política Industrial para la reactivación, basada en trece estrategias que básicamente seguían las orientaciones del gobierno anterior, las cuales tuvieron un desarrollo limitado, con excepción de las leyes 590 de 1999 sobre medianas y pequeñas empresas (Pymes) y 590 del mismo año que sirvió, a través de programas de salvamento, para evitar la quiebra de varias empresas. Los programas de competitividad que estaban orientados por el Consejo Nacional de Competitividad y desarrollados por los Ministerios Sectoriales pasaron al manejo exclusivo del Ministerio de Comercio Exterior, olvidando que la competitividad no es solo un problema de exportaciones, sino que tiene que estar vinculado a todas las políticas de desarrollo. Como aspecto positivo los acuerdos de competitividad se realizaron directamente con los empresarios y a nivel regional. Igualmente semestralmente se realizaron encuentros nacionales de competitividad, que permitieron mantener el tema en la agenda de los empresarios. De todas maneras se dio un avance muy importante al definir la Agenda de

Conectividad con el fin de dar los primeros pasos para que el país entre a la sociedad de la información.

A pesar de estos esfuerzos los resultados alcanzados hasta el presente en el sector industrial están lejos de ser satisfactorios. Se ha venido presentando en el país un proceso de desindustrialización, el cual no se limita a la apertura de los años noventa sino a años anteriores. La participación del sector en el PIB ha descendido del 17%, que alcanzó en los años 70, al 13.57% en el año 2002, y en lugar de haber existido en los últimos años un proceso de “destrucción creativa”, del que hablaba Schumpeter, que nos hubiera permitido pasar a la fabricación de productos de mayor valor agregado, nos hemos orientado en estos años en sentido contrario a la producción y procesamiento de recursos naturales y a la producción de lo que se conoce como *commodities* industriales. En 1999 la industria registró uno de los peores resultados obtenidos por el país desde la Gran Depresión de los años 30, al tener la producción una caída de menos del 25%. Sin bien en los últimos años muestra signos de recuperación, su crecimiento es muy limitado. Esta situación también se ha reflejado internacionalmente. Según el Índice de Rendimiento Industrial Competitivo, que aparece publicado en el informe de la Onudi sobre “Desarrollo Industrial correspondiente a 2002/2003”, Colombia descendió, entre 1985 y 1998, del puesto 49 al 55 entre 87 países.

Colombia ocupó en el año 2001, en materia de competitividad general, el puesto 65 entre 75 países, de acuerdo con el Reporte Global de Competitividad del Word

Economic Forum, como puede apreciarse en el cuadro 5, es de destacar que se encuentra por debajo de muchos países de la región, que se consideran como los más atrasados.

Si bien es cierto que en el año 2003 ocupó el puesto 56, lo que haría pensar que ha mejorado, no hay que olvidar que la muestra se hizo entre solamente 65 países.

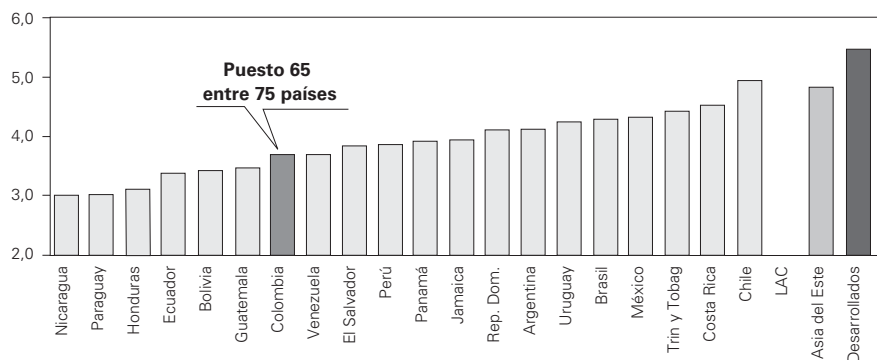
Respecto al ingreso per cápita el nivel de competitividad es deficiente como se puede apreciar en el cuadro 6, en todos los índices: competitividad, entorno macroeconómico, instituciones públicas y tecnología. (Ver cuadro 6). La década de los noventas fue también difícil para la agricultura colombiana. Además de los problemas de orden público, productos como granos y algodón fueron afectados por la apertura de la economía, la caída de los precios en el mercado mundial y la apreciación del peso, lo cual condujo a una significativa reducción en las áreas

de estos cultivos. Igualmente, el café se vio afectado por los precios internacionales. La rentabilidad de productos como la papa y el cacao, fueron seriamente afectados por problemas de tipo fitosanitario.

De todas maneras en actividades pecuarias como la piscicultura y la avicultura se generaron nuevas oportunidades de mercados por disminuciones logradas en los costos de producción y en el mejoramiento de la infraestructura de comercialización. También en cultivos tales como la palma de aceite, la caña de azúcar, hortalizas y frutas se beneficiaron de los altos precios. Al igual que la industria, la agricultura necesita generar productos de mayor valor agregado y mejorar sus niveles de competitividad.

Las medidas adoptadas por el actual gobierno para superar esta situación son limitadas como se comentan sumariamente a continuación:

Cuadro 5. Índice de competitividad de Colombia. Es uno de los más bajos de la región



Fuente: World Economic

Cuadro 6. Colombia: Ingreso per cápita y nivel de competitividad

| País                 | Índice de Competitividad | Índice de entorno macroeconómico | Índice de instituciones públicas | Índice tecnológico |
|----------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Chile                | Destacado                | Destacado                        | Destacado                        | Normal             |
| Bolivia              | Normal                   | Deficiente                       | Destacado                        | Normal             |
| Brasil               | Normal                   | Destacado                        | Deficiente                       | Normal             |
| Costa Rica           | Normal                   | Normal                           | Normal                           | Destacado          |
| República Dominicana | Normal                   | Normal                           | Normal                           | Destacado          |
| El Salvador          | Normal                   | Normal                           | Normal                           | Normal             |
| Jamaica              | Normal                   | Deficiente                       | Destacado                        | Destacado          |
| México               | Normal                   | Normal                           | Deficiente                       | Normal             |
| Perú                 | Normal                   | Normal                           | Normal                           | Deficiente         |
| Trinidad y Tobago    | Normal                   | Destacado                        | Normal                           | Deficiente         |
| Argentina            | Deficiente               | Deficiente                       | Deficiente                       | Deficiente         |
| <b>Colombia</b>      | <b>Deficiente</b>        | <b>Deficiente</b>                | <b>Deficiente</b>                | <b>Deficiente</b>  |
| Ecuador              | Deficiente               | Normal                           | Normal                           | Deficiente         |
| Guatemala            | Deficiente               | Normal                           | Deficiente                       | Deficiente         |
| Honduras             | Deficiente               | Deficiente                       | Deficiente                       | Normal             |
| Nicaragua            | Deficiente               | Deficiente                       | Normal                           | Normal             |
| Panamá               | Deficiente               | Normal                           | Deficiente                       | Deficiente         |
| Paraguay             | Deficiente               | Deficiente                       | Deficiente                       | Deficiente         |
| Uruguay              | Deficiente               | Normal                           | Deficiente                       | Deficiente         |
| Venezuela            | Deficiente               | Normal                           | Deficiente                       | Deficiente         |

Fuente: World Economic Forum

■ La espina dorsal del Plan de Desarrollo es la seguridad democrática y las demás estrategias ocupan un segundo plano. Sin desconocer que el éxito de la seguridad democrática es esencial para la pacificación del país y que ella evidentemente contribuirá a aumentar la inversión y el empleo, es una lástima que se hayan descuidado las estrategias que tienen que ver con el desarrollo económico.

■ El Plan de Desarrollo no contempla medidas ambiciosas para reactivar la economía. Los instrumentos y programas previstos en el Plan para apoyar el sector empresarial son enunciaciones generales, que en la mayoría de los casos carecen de recursos adecuados, con excepción del crédito a los pequeños y medianos empresarios, el otorgamiento de garantías

para el mismo, el tratamiento de la tasa de cambio, la disminución transitoria de aranceles para bienes de capital y el tratamiento tributario especial para algunos sectores específicos.

■ La Política Nacional de Productividad y Competitividad se ha debilitado. Se ha anunciado que los recursos que estaban previstos para el Programa Nacional de Productividad y Competitividad (PNPC) se trasladarán al Fondo Colombiano para la Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Fomipyme), cuando lo lógico era fortalecer el funcionamiento de ambos fondos. Los encuentros sobre productividad y competitividad han ido perdido dinamismo. No se ha logrado la consolidación del Centro Nacional de Pro-

ductividad ni una adecuada y oportuna articulación con el sistema nacional de ciencia y tecnología. El presupuesto de Colciencias se ha reducido y los recursos del SENA se han reorientado para atender un frente muy grande de actividades.

■ **La unificación de los Ministerios de Desarrollo y de Comercio Exterior en un solo ministerio no ha dado los resultados esperados.** Esta unificación hacía prever que se podrían manejar mejor las políticas de comercio exterior con las de competitividad e innovación, pero ello no ha sucedido así, porque se la ha dado prelación a las primeras. Solamente se han adelantado acciones interesantes en materia de apoyo a las pequeñas y medianas empresas y al turismo.

■ **El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural está duplicando las acciones de otros ministerios.** El Ministerio ha venido creando su propio sistema institucional, que implica el establecimiento de un Sistema de Inteligencia de Mercados, un Observatorio de Competitividad de la Cadenas Agropecuarias Agroindustriales con Potencial Exportador, un sistema de inteligencia de mercados y una metodología de referentes competitivos, que puede significar una duplicación de lo que hace el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, así como Proexport, al respecto.

■ **La Agenda de Conectividad ha perdido fuerza.** Muchos de los temas de la misma se han tratado como parte de la política anticorrupción; se olvida que interesan a toda la sociedad y son esenciales para establecer un nuevo perfil exportador. Además los temas de conectividad deben manejarse conjuntamente con los de competitividad.

■ **El Plan de Desarrollo está diseñado para mejorar la infraestructura física del país hacia el mercado interno y sin tener en cuenta su proyección internacional,** con excepción de lo que se está haciendo para exportar carbón por ferrocarril. Basta examinar la lista de proyectos prioritarios para llegar a esta conclusión: vías para la paz, aeropuertos comunales, Colombia Profunda, mil millones para pavimentación de vías, gestión comunitaria y reorganización del Ministerio de Transportes. No existen proyectos importantes para comunicar el triángulo de oro – Bogotá, Medellín y Cali – con las costas colombianas, que tenga en cuenta también a Bucaramanga y al Gran Caldas, para terminar la vía de los llanos a Venezuela, faltan 150 kilómetros para estar conectada con Caracas, y la vía a Quito por San Miguel. El sistema aeroportuario está en crisis por las limitaciones del mercado interno y externo. Lo mismo sucede con el portuario y existen dudas sobre la competitividad del proyecto YUMA para la recuperación fluvial del Río Magdalena, ya que el río sólo es navegable a partir de Barrancabermeja. El túnel de la Línea a la altura que se está pensando construir, aunque resulte más económico, no es el más indicado para el transporte de carga.

#### ¿QUÉ DEBERÍA HACER?

Si lo que está haciendo Colombia en materia de innovación y competitividad es muy poco, es necesario examinar las acciones que se deberían tomar para superar esta situación.

Del análisis hecho ha quedado plenamente demostrado que los fuertes encadenamientos entre el crecimiento del PIB y

las exportaciones y el aumento de la competitividad, sobre los segmentos más dinámicos del comercio mundial, no se obtienen automáticamente con una mayor apertura y la negociación de acuerdos comerciales. Ello implica que a menos de que Colombia emprenda un esfuerzo coherente para estimular los encadenamientos entre los sectores exportadores y las actividades económicas internas, aumentando el valor agregado de las exportaciones y fomentando las ventajas competitivas dinámicas basadas en conocimientos, los encadenamientos entre las exportaciones y el PIB serán débiles y las exportaciones tendrán que concentrarse en productos para los cuales la demanda es menos dinámica y más vulnerable en el comercio mundial. Así lo demuestra la experiencia de los países de Asia Oriental. Parte importante del éxito de la integración de estos países a los flujos mundiales de comercio obedeció en el poder discrecional para usar una gama de medidas de política e incentivos dirigidos a sectores de bienes y servicios en que logró formar una capacidad de oferta exportable competitiva.

Si Colombia pudo darse el lujo de aplicar con desgano durante la década del noventa las políticas de innovación y competitividad, no puede dejar de hacerlo ante el reto que tiene por delante al ingresar al ALCA y a negociar un TLC con los Estados Unidos. La magnitud del reto se puede medir mejor si se tiene en cuenta que la Comisión de la Unión Europea estima que los países candidatos a ingresar a este proceso

de integración tardarán de 10 a 15 años para alcanzar el 75% de los niveles actuales del PIB de los actuales Estados Miembros.<sup>12</sup> Si eso es así uno se pregunta ¿cuánto durará Colombia para aproximarse a los niveles de Estados Unidos y Canadá?

La liberación del comercio hemisférico exige al país aplicar una estrategia que tenga en cuenta los siguientes delineamientos generales:

- Acelerar el ritmo de innovación, incluida la transferencia de tecnología, desarrollar nuevos sectores productivos y de servicios y apoyar los procesos de aprendizaje.

- Aunque la investigación es importante como fuente de invenciones, la innovación es mucho más que la aplicación con éxito de las ideas que proceden de los laboratorios de investigación. Por eso la innovación es de naturaleza multidimensional y así debe fomentarse. No toda investigación lleva a la innovación ni toda innovación se basa en la investigación. Si bien la innovación es componente vital de la estrategia empresarial se hace también innovación y se logran mayores niveles de competitividad adoptando nuevas tecnologías o procesos de otros campos, nuevas formas de hacer negocios e incluso nuevos tipos de comercialización de productos y servicios.

- Sin descuidar el desarrollo de altas tecnologías las prioridades en la etapa inicial deben concentrarse en la adopción de nuevas tecnologías en las industrias medianas, lo cual exige que el apoyo a las empresas para la compra de nuevos equipos

---

12 Reducir la distancia en la innovación. Informe preparado por la Comisión de la Unión Europea. Revista Innovación & Transferencia de Tecnología. Bruselas. Número 3/03, mayo de 2003.

debe estar vinculado al apoyo, la formación y la innovación organizativa. En este sentido debe adoptarse el criterio de “escalera de competencia en la innovación” para garantizar que la ayuda se preste en el nivel adecuado.

■ La demanda del sector empresarial a la innovación es muy baja y ello se debe a sistemas inadecuados de financiación y a una cultura empresarial que considera la innovación como un gasto y no como una inversión.

■ El desarrollo de políticas sectoriales activas debe tener en cuenta cómo opera el mundo en una sociedad posindustrial y el papel que juegan las empresas multinacionales y los mecanismos de subcontratación. La tendencia a compartir la producción en distintos países introduce cambios significativos en los modelos de comercio y producción y pueden generar la existencia de industrias altamente móviles.

■ Hay que formular estrategias para promover nuevas empresas y actividades, reestructurar lo que queda de los sectores que no son competitivos y ayudar a las pequeñas y medianas empresas a fortalecer los vínculos con las exportaciones. Al desaparecer el IFI, Bancoldex y Finagro deberían llenar este vacío, obtener recursos internacionales y actuar en forma conjunta con el sector privado y las entidades regionales.

■ Para fomentar una capacidad de oferta exportadora competitiva es preciso crear encadenamientos entre las actividades que tienen éxito en los mercados internacionales y el resto del sistema productivo. Una orientación exportadora más fuerte, basada en productos de mayor valor agregado, es crucial para que la capaci-

dad exportadora se traduzca en mayor crecimiento económico. Por eso la acción de Proexport no debe limitarse a la fase de promoción externa de las exportaciones.

■ Todo lo anterior conduce a la imperiosa necesidad de negociar en ALCA o en el TLC con Estados Unidos márgenes de flexibilidad que permitan diseñar políticas activas de desarrollo productivo.

■ Una de las maneras de hacerle frente a la “globalización desde arriba” es la “globalización”. Para que las entidades territoriales puedan gestionar su propio desarrollo, muchas de las políticas de competitividad deben desarrollarse a este nivel. El gobierno central debe limitarse a ser un articulador de políticas.

■ Los temas de competitividad y conectividad deben manejarse coordinadamente.

En resumen, los cambios tecnológicos y estrategias empresariales han modificado estructuras de comercio e inversión. El éxito de Colombia para lograr una mejor inserción en la economía internacional y alcanzar mayores niveles de desarrollo dependerá no solo de la negociación tratados de libre comercio, sino también del establecimiento de políticas activas de desarrollo, para lo cual debe negociar márgenes de flexibilidad para cumplir las obligaciones comunes en el marco hemisférico y adoptar medidas internas de carácter micro y meso económico. Las primeras deben orientarse a la modernización de las empresas en materia de innovación, tecnología, capacitación del recurso humano. Las segundas deben estar destinadas a mejorar el entorno del mercado de factores. Todo ello para mejorar la competitividad sistémica.