

# Regulación y concesiones de la televisión colombiana: destellos y sombras

Coordinadores

Edna Bonilla Sebá  
Jorge Iván González



**Comisión  
Nacional de  
Televisión**  
Por una televisión más vista



**CID**

Centro de  
Investigaciones  
para el Desarrollo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA  
SEDE BOGOTÁ  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

# COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN

Javier Ayala Alvarez – Director

Comisionados:

Jaime Niño Diez

Jorge Figueroa Clausen

Fernando Devis Morales

Darío Montenegro Trujillo

Oficina de Planeación

División de Prensa y Comunicaciones

Estudio financiado por la  
COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**Marco Palacios Rozo**  
Rector General

**Alexis Hjalmar Alberto De Greiff Acevedo**  
Vicerrector General

**Lisímaco Parra París**  
Vicerrector Académico

**Ramón Fayad Nafah**  
Secretario General

**Fernando Viviescas Monsalve**  
Vicerrector Sede Bogotá

## FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**Luis Ignacio Aguilar Zambrano**  
Decano

**Edgar Bejarano Barrera**  
Vicedecano Académico

### Centro de Investigaciones para el Desarrollo - CID

**Jorge Iván González Borrero**  
Director

**Edna Cristina Bonilla Sebá**  
Subdirectora

**Patricia Umaña Gaitán**  
**William Guartos Burgos**  
**Álvaro Herrera Ramírez**

Coordinadores Área de Soporte Académico - Administrativo

## **Equipo de investigadores**

Edna Cristina Bonilla Sebá\*

Jorge Iván González Borrero\*

*Directores del Proyecto*

Julián Arévalo

Héctor William Cárdenas\*

Bernardo Guerrero

Iván Darío Hernández Umaña\*

Juan Pablo Herrera

Yves Le Bonniec

Gabriel Misas Arango\*

Jorge Enrique Muñoz Ayala

Arsenio Pecha\*

Jorge Enrique Sáenz Castro

María Cristina Rodríguez Rodríguez

*Equipo Área Económica y Regulación*

Sergio Alberto Ardila Luna

Angela Cubillos Olarte

Germán Guerrero Chaparro\*

Gabriel Rueda Delgado

*Equipo Área Financiera*

Patricia Umaña Gaitán

*Experta en Medios de Comunicación*

Santiago Grillo Astudillo

*Apoyo Estadístico*

Diego Fernando Católico Segura

Néstor Francisco Ortiz Santos

Alejandra Patiño Jacinto

*Asistentes de Investigación*

\* Profesores Universidad Nacional de Colombia

Bonilla, Sebá, Edna y Jorge Iván González Borrero, *Regulación y concesiones en la televisión colombiana: destellos y sombras* / Edna Bonilla y Jorge Iván González. —

Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Centro de Investigaciones para el Desarrollo, 2004.

**160 p.**

1. Regulación 2. Concesiones. Televisión abierta y cerrada I. Bonilla-, Edna y Jorge Iván González II. Estudios económicos III. Economía de la televisión IV. Serie: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Investigaciones para el Desarrollo.

© Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID)  
Carrera 50 No. 27-70  
Edificios Camilo Torres, bloque B4, Bogotá Colombia  
Teléfonos (571) 316 5000, Extensión 18 698 / 18 708

© Comisión Nacional de Televisión  
Calle 72 No. 12-77  
Teléfono (571) 376 3333

Primera Edición  
Bogotá, octubre de 2004  
ISBN 958 - 9220 - 17 - 7

Edición  
Alberto Supelano

Diseño de la Caratula  
Juan Manuel Uribe

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Centro de Investigaciones para el Desarrollo CID  
Oficina de Comunicaciones  
Patricia Umaña Gaitán

Diagramación e impresión  
Sigma Digital Ltda. - sigma\_ljm@hotmail.com  
Impreso en Colombia - Printed in Colombia

# Contenido

	Página
Presentación	13
Introducción	17
El sentido de lo público y de la regulación de la televisión	21
La información y el Tribunal de la Opinión	21
La regulación y el mercado	28
La regulación de la televisión en Colombia	30
La televisión es un bien necesario	35
Condiciones económicas para el desarrollo de la televisión abierta	39
La estructura oligopólica del mercado	40
La valorización, la pauta y el ciclo económico	42
La estructura de consumo y la pauta	44
La autopauta y la integración horizontal	46
La tarifa de la concesión para el Canal Uno	47
La televisión cerrada	59
La regulación de la televisión cerrada	59
La oferta y la demanda en competencia imperfecta	60
El análisis financiero	68
Hacia la libertad vigilada	79
Análisis económico y financiero de las concesiones en la televisión colombiana	81

	Página
La regulación en Francia. Un punto de referencia	87
Conclusiones	109
Anexos	111
El monopolio y la entrada de nuevos operadores	113
Los valores de Shapley y de Maschler-Owen	115
El modelo de la ciudad lineal de Hotelling	118
Las funciones de demanda. Sistema lineal de gasto	121
La elasticidad precio de la demanda de televisión por cable	124
El riesgo y la concesión	126
Resultado de la Encuesta de Calidad de Vida	134
Análisis por canal	136
Canal Uno	137
Canal A	138
Señal Colombia	140
RCN	141
Caracol	143
Canales regionales	145
Canales locales	146
Canales comunitarios	147
Televidentes por franja	147
Preferencias por tipo de programa	150
Referencias bibliográficas	152

## PRESENTACIÓN

### LA REGULACIÓN POSITIVA

El sistema democrático debe proporcionar la posibilidad de una información libre aunque a veces tenga dificultades para garantizar la plena libertad de información.

Este concepto lo tenemos sabido los periodistas y lo defendemos los que creemos en un Estado social de derecho.

Pero también hay muchos que consideramos que en un mundo tan complejo como el que tenemos, se requieren esfuerzos políticos de autorregulación, de autocontrol y de regulación de la competencia precisamente para evitar desbordamientos que ponen en peligro la misma libertad que defendemos.

En ese orden de ideas, en los últimos años y después de la tragedia de las Torres Gemelas, destacados periodistas y estudiosos de la televisión se han planteado la necesidad de profundizar en el tema de la regulación y la autorregulación.

En un Simposio realizado por la Academia de las Artes y la Ciencia de la Televisión en España, se llegó a la conclusión de que “corresponde a los medios de comunicación, a sus responsables y a sus profesionales, establecer el adecuado autocontrol de la información, particularmente en caso de colisión, entre las libertades y derechos de los ciudadanos a ser informados y el respeto a las actuaciones judiciales y policiales que el ordenamiento jurídico exige”.

Ese concepto es para el ejercicio diario del oficio del periodista. Pero no está lejos de ser también un llamamiento a los propietarios y directivos de todas las empresas de la industria de la televisión, especialmente ahora cuando es aceptado universalmente, como dice el profesor Ignacio Ramonet, que “el primero de todos los poderes es el poder económico y el segundo ciertamente es el poder mediático”.

Si eso es así, o si vamos hacia allá, resulta indispensable que los entes reguladores de la televisión se constituyan en instrumentos ineludibles para el ejercicio democrático y que la regulación en si misma sea una regla de juego indispensable en el complicado escenario del poder y de los intereses colectivos.

El reconocido premio Nobel Joseph E. Stiglitz, señalaba recientemente que el mundo avanza hacia una desregulación desenfrenada, demasiado rápida, especialmente en el sector de las telecomunicaciones. Pero también advertía que “las regulaciones ayudan a mitigar los conflictos de intereses y prácticas abusivas, de manera que los inversores puedan tener confianza en que el mercado proporcione un marco de juego limpio; y aquellos que supuestamente actúan en defensa de sus intereses en realidad lo hacen así”.

Colombia desde hace apenas ocho años tiene un ente regulador de carácter constitucional que, conociendo como conocemos nuestra situación, si no fuera por lo complicado que es hacer una reforma constitucional ya lo hubieran desmontado. Pero la autonomía de la Comisión Nacional de Televisión es una conquista fundamental del sistema democrático colombiano.

Reiteradamente, se ha dicho que para preservar su esencia esta Comisión debe mantenerse ajena al poder político y al poder económico. La autonomía nutre el pluralismo y constituye un verdadero derecho social, pues es un bien social y es un soporte de las libertades públicas, la democracia, el pluralismo y la diversidad cultural.

El organismo autónomo de la televisión está en franca consolidación, ajuste y mejoramiento. El reto es superar las rigideces que son muy comunes en nuestra forma de hacer las cosas, para que la regulación se convierta en un estímulo a la competencia, para el buen funcionamiento de la economía y para darle más garantía a los consumidores, fomentar la innovación y, en fin, para proteger al televidente.

La regulación estatal de la televisión nunca podrá ser para el control previo de contenidos o intervenir en líneas editoriales de la televisión. Lo que se requiere es estimular a los televidentes para que sean exigentes en el reclamo de sus derechos.

En el Foro Audiovisual de Barcelona, se planteó que hoy se requiere una cultura de defensa del consumidor que establezca códigos de autorregulación para ámbitos y sectores. La sociedad de la información sólo será participativa y democrática si se desarrolla dentro de una sociedad vertebrada capaz de canalizar sus opiniones y necesidades hacia los medios y los reguladores.

Bienvenidos a la *Regulación y concesiones en la televisión colombiana: destellos y sombras*, que se entrega en este excelente libro del CID de la Universidad Nacional y la Comisión Nacional de Televisión.

*Javier Ayala Álvarez*

## INTRODUCCIÓN

Por invitación de la Comisión Nacional de Televisión (CNTV), el Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia realizó esta investigación sobre las concesiones de televisión en Colombia y la somete a consideración pública.

Comenzamos el estudio examinando el sentido de lo público y de la regulación en el caso de la televisión. En el capítulo siguiente explicamos las características económicas del desarrollo de la televisión abierta. Luego describimos las características de la televisión cerrada. Más adelante presentamos el análisis económico y financiero de las concesiones. Y por último evaluamos el caso francés, al que proponemos como punto de referencia para evaluar los esquemas de regulación.

La industria de los medios se enmarca en un contexto social y económico específico. En Colombia hemos aceptado un sistema en el que prevalece la lógica del mercado, pero reconociendo que en el caso de ciertos servicios, como la televisión, que tienen un impacto directo en la calidad de vida de las personas, es importante que el Estado vigile a través de las distintas formas de regulación.

En el caso de la televisión, la pregunta por lo público es inmediata. Diferenciamos lo público, lo estatal y lo privado, y mostramos los vínculos que existen entre estas tres dimensiones. Los criterios para determinar las condiciones que regulan las concesiones a los operadores privados se deben inspirar en algún sentido de lo público.

Los bienes públicos puros se caracterizan porque no generan *rivalidad* ni *exclusión* a nadie. Para aproximarnos a la televisión como bien público diferencia-

mos tres niveles. El primero tiene que ver con la emisión de la señal, el segundo con la adquisición del aparato, y el tercero con la libertad y la transparencia informativa. Desde el punto de vista técnico, de la emisión de la señal, la TV es un bien no-rival, ya que todos los televidentes pueden ver el programa sin que el número de usuarios afecte la calidad y la disponibilidad de la señal. La televisión puede ser excluyente (la TV por suscripción) o no excluyente (la TV abierta). El disfrute de la televisión abierta exige que la persona pueda disponer del aparato. Examinamos hasta qué punto el costo del televisor genera algún grado de exclusión en la TV abierta. Observamos que el aparato de televisión se ha convertido en un bien necesario, ya que en la estructura de consumo las familias le dan una importancia similar a la de los bienes básicos convencionales, como los alimentos o la vivienda. Puesto que la mayoría de las familias poseen el aparato, puede afirmarse que la televisión abierta tiene características que la acercan bastante a un bien público puro. En el análisis de la televisión, la reflexión sobre la naturaleza pública va más allá de la ausencia de no rivalidad por razones técnicas. Toca los aspectos relacionados con la naturaleza pública de la información y de la libertad de expresión democrática. Todas las personas, sin exclusión, deben tener libre acceso a la información. Y en este proceso la televisión juega un papel central. Hicimos un análisis del sentido de la televisión y de la información como bien público. Traemos a colación el significado del Tribunal de la Opinión de Bentham, dándole énfasis a los procesos de información y deliberación. La televisión juega un papel central en esta dinámica participativa.

En sus declaraciones de principios, la CNTV también pone en primer plano la tarea que cumple la TV en la construcción y en la consolidación de una sociedad democrática. Compartimos la intencionalidad de la CNTV, y desde dicha óptica analizamos el significado de las concesiones. La tarifa que hemos propuesto para las concesiones en televisión abierta está guiada por criterios de inclusión, participación y competencia. En el texto principal explicamos con detalle la forma como se elaboró la tarifa para la concesión en la televisión abierta. Insistimos en conservar las fórmulas en la parte central del texto y no en un anexo, porque consideramos que los criterios básicos que guían la elaboración de la tarifa sirven para otras concesiones, incluso diferentes a las de televisión.

Incorporamos algunas nociones de riesgo y alertamos sobre la forma como el sector privado utiliza la ley del embudo, siempre a su favor. Las demandas de los concesionarios en contra de la CNTV se fundamentan en el llamado desequilibrio económico. Entre las causas del desequilibrio mencionan el ciclo recesivo de los negocios. Afirman que este riesgo debe ser asumido por el Estado y no por ellos mismos. Nuestros comentarios van en la dirección contraria, así que este tipo de riesgo debe ser asumido completamente por el

concesionario. En el capítulo sobre riesgo estudiamos los diversos enfoques y mostramos por qué los operadores privados tienen que responder por el riesgo derivado de la caída de la actividad económica.

En sectores diferentes a la televisión los concesionarios privados argumentan de una manera similar. Sería importante que en el país se hiciera una discusión amplia sobre la forma como los distintos contratos de concesión están distribuyendo los riesgos entre los operadores privados y el Estado. Además de la televisión, el tema es relevante en telecomunicaciones, transporte, vías, puertos, aeropuertos, educación, salud, etc.

El proceso de regulación de la televisión francesa nos llama la atención porque pone sobre el tapete la tensión entre, la privatización de la televisión y su lógica excluyente, por un lado, y la libertad de información y la participación, por el otro. Las privatizaciones se han acentuado por dos razones. Primera, porque se percibe que la gestión de la TV pública es ineficiente. Y, segunda, porque la evolución tecnológica avanza a un ritmo acelerado, y las instituciones de carácter estatal son incapaces de seguir estos cambios con la celeridad necesaria. La regulación se hace más necesaria a medida que el proceso de privatización se consolida.

En los hechos, la legislación colombiana ha permitido que la propiedad de los medios de comunicación sea más concentrada y, además, que sus dueños también puedan poseer empresas. Esta práctica inaceptable tiene diversas expresiones. Mencionamos dos. La principal, es la falta de imparcialidad. Los intereses del grupo económico terminan imponiéndose a los de la sociedad. La autopauta es otro problema derivado del control de medios y de empresas. A las firmas que hacen parte del grupo económico propietario del canal, se les acepta una tarifa por publicidad inferior a la que se cobra a los pautantes que no pertenecen al grupo.

Hacemos un diagnóstico de la televisión cerrada. Comparamos los costos y la situación económica de la TV por cable y la satelital. Los costos de instalación de la TV por cable son más elevados, pero el cable ofrece mayores posibilidades de multiservicio que la TV satelital. Hasta donde nos lo permitió el estudio de los balances de las empresas, analizamos la evolución de los ingresos y de los egresos. Calculamos el costo medio y lo comparamos con la tarifa. En la televisión cerrada también se observa una tendencia a la concentración. Criticamos la forma como la legislación ha distribuido el mercado entre operadores. La repartición geográfica, tal y como ha sido diseñada, no es adecuada porque no favorece la expansión de los operadores, ni estimula la competencia. Desde el punto de vista de la regulación, pensamos que en la televisión cerrada debe operar el sistema de *libertad vigilada*.

El equipo del CID expresa su agradecimiento a la Comisión Nacional de Televisión. Desde que comenzamos el estudio hemos encontrado en los Señores Comisionados Antonio Bustos, Javier Ayala, Fernando Devis, Jorge Figueroa, Darío Montenegro y Jaime Niño; en el Secretario General Eduardo Noriega, en el Jefe de la Oficina de Planeación Pedro Pinilla y, en general, en los miembros de la CNTV, una gran apertura y un deseo enorme de colaborar con nosotros. Los Comisionados, dependiendo de sus intereses e inclinaciones, miraron con detalle los capítulos pertinentes del informe. Nos hicieron valiosas sugerencias. Todos los miembros de la Comisión, estuvieron siempre en la mejor disposición para que esta investigación efectivamente contribuya a mejorar la gestión y la calidad de la regulación en la televisión colombiana. Los Comisionados Antonio Bustos y Javier Ayala, directores de la Comisión durante el período en el que realizamos el estudio, nos brindaron su apoyo irrestricto. En el cuidadoso proceso de seguimiento que realizó Pedro Pinilla en su calidad de interventor, tuvimos la oportunidad de ir discutiendo uno a uno los capítulos del informe. Le agradecemos de manera especial porque nos exigió y nos enseñó.

## EL SENTIDO DE LO PÚBLICO Y DE LA REGULACIÓN DE LA TELEVISIÓN

*“Lo que sabemos sobre la sociedad y aun lo que sabemos sobre el mundo, lo advertimos a través de los medios de comunicación de masas”.*

*Niklas Luhmann*

### La información y el Tribunal de la Opinión

Luhmann (1984)<sup>1</sup> nos recuerda que los individuos conocen la realidad de la sociedad y del mundo a través de los medios masivos de comunicación, y toman sus decisiones en función de lo expresado por ellos. La responsabilidad social de los medios tiene sus raíces en su capacidad de incidir en nuestra visión del mundo. Vemos el mundo que nos muestran los medios. Y el resultado es dramático: no lo conocemos en su integridad, “ya no tenemos un conocimiento de los sistemas sociales y psicológicos que pueda ser integrado” (Luhmann 2002, 155).

Consideramos conveniente incorporar nuestra reflexión sobre lo público y la regulación de la televisión en la figura del Tribunal de la Opinión Pública (TOP) de Bentham (1821). Pensamos que es un marco teórico adecuado porque permite conjugar los principios generales con las necesidades prácticas. Bentham insiste en que las nociones teóricas tienen sentido si se pueden llevar a la práctica. De allí su incomodidad con las discusiones abstractas que no conducen a soluciones concretas<sup>2</sup>. Estas ideas aún tienen actuali-

---

1 Ver, también, Luhmann (2000, 2002), Izuzquiza (1990).

2 Bentham (1776) critica a Blackstone por sus discusiones complejas y abstractas sobre las características del contrato primigenio. En vez de malgastar tiempo en preguntas que terminan siendo irrelevantes, se debería concentrar la atención en crear las condiciones que hagan posible una sociedad que maximice el

dad<sup>3</sup>. Las ideas de Bentham se han retomado de maneras muy distintas. Habermas (1962), por ejemplo, asocia la “opinión pública” con la “publicidad”<sup>4</sup>.

El TOP cumple cuatro funciones: informa, juzga, castiga o premia y propone alternativas viables. En cuanto institución social y política, el Tribunal sólo tiene sentido si incide en la organización de la sociedad. Y, para este propósito, el juicio y el castigo son esenciales. El TOP debe juzgar de manera permanente al gobierno y vigilar continuamente para evitar los abusos, la corrupción y los malos manejos<sup>5</sup>.

La televisión desempeña un papel crucial en el cumplimiento de las dos primeras funciones. Las cuatro atribuciones mencionadas no agotan los alcances de la televisión, pero son un punto de partida conveniente para discutir lo público. La televisión tiene funciones que van más allá de las atribuciones que se adjudican al TOP. Por ejemplo, el vínculo directo entre pauta y consumo. Bentham concibió el TOP como un espacio para la deliberación pública. El Tribunal corresponde al ámbito de la elección colectiva. En cambio, la decisión de comprar un bien corresponde al mundo de la elección privada. La televisión es un medio eficaz para orientar la decisión individual hacia un bien determinado. Por esta razón, la televisión rebasa el ámbito del TOP. Los puentes que la televisión ha tendido alrededor de la Internet cubren esferas privadas que desbordan el marco del TOP.

En el dominio de lo público, nuestra premisa es que la televisión debe informar de manera transparente y veraz. Tarea que cumple conjuntamente con los demás medios de comunicación. Los ciudadanos –recuerda Bentham– no pueden vigilar permanentemente las acciones de sus gobernantes. Esta tarea corresponde a la prensa. Cuando hay problemas, los medios prenden las “alarmas de fuego” y, entonces, los gobernados se enteran y reaccionan. Sería equivocado pensar que la dimensión informativa de la televisión se reduce a los noticieros. Esta visión es muy restringida. La televisión contribuye a que la sociedad vea los problemas desde ángulos diversos. Los espacios educativos,

---

bienestar del mayor número. González (2003) destaca las grandes líneas del pensamiento económico de Bentham. La democracia económica está ligada estrechamente a la libertad de expresión y a la posibilidad efectiva de que la deliberación se manifieste en cambios de gobierno y en la construcción de una sociedad mejor.

- 3 Cutler (1999) muestra la pertinencia del pensamiento de Bentham y la influencia que ha tenido en la literatura contemporánea. Ver, igualmente, Harrison (1998) y Twining (2000).
- 4 La lectura habermasiana de Bentham contrasta con la de Foucault (1975), para quien el modelo del panóptico es la expresión de una sociedad que coarta la libertad en el proceso de reprimir, vigilar y castigar.
- 5 Bentham utiliza el término *Tribunal* para indicar que se trata de una instancia con capacidad de sancionar y condenar. Los gobiernos que no hacen bien su tarea deben responder ante el Tribunal. El TOP debe entonces tener la posibilidad de premiar y sancionar al gobernante. Su poder, que es de naturaleza judicial, tiene sus orígenes en el “cuerpo del pueblo”.

los documentales, etc., aportan elementos valiosos para que las personas tengan un mejor conocimiento de su sociedad. Ni siquiera a la televisión recreativa se le puede exonerar de la función informativa. Para Bentham, la información no es simplemente la transmisión de conocimientos. No se agota en la transferencia de contenidos. La tarea de informar consiste en promover actitudes que ayuden a establecer relaciones y a poner en tela de juicio afirmaciones que se presentan como absolutas. En este sentido, los programas de entretenimiento también cumplen un papel esencial en el campo informativo. La conversión del dato en información está mediada por los valores. Y en este dominio la televisión recreativa tiene una gran responsabilidad. Vale la pena traer a colación la discusión que se desató en Europa a raíz de la entrada de Cartoon Network. Los europeos rechazaron los valores que difundía Cartoon, porque en su opinión el esquema valorativo de Cartoon lleva a una lectura del dato que riñe con criterios incluyentes y democráticos. La inclusión significa que el derecho a la libre opinión no debe dejar por fuera a ninguna persona. En los debates que se suscitaron en torno a los valores que Cartoon difunde, se mostró que la visión maniquea del bueno y del malo termina excluyendo a quienes presenta como los “malos”.

Sea como fuere, el juicio sobre lo público nace de la percepción subjetiva. Nadie puede conocer mejor sus intereses que la propia persona. No hay nada más importante para el buen político —afirma Bentham— que la opinión pública. Si el político presta cuidado a las opiniones de los demás puede mejorar su gestión. El TOP es el espacio para exigir responsabilidad al gobernante. En los últimos diez años se ha insistido mucho en la importancia de la rendición de cuentas y del contrapeso de poderes<sup>6</sup>. Estas preocupaciones están presentes en la visión benthamiana del TOP. La libertad de prensa es crucial. La discusión pública es posible si los medios cumplen la doble tarea de informar sobre el problema y de abrir sus espacios para que la ciudadanía exponga sus puntos de vista.

El TOP no es un fin en sí mismo. Es un medio para lograr el “axioma fundamental”: la máxima felicidad para el mayor número<sup>7</sup>. La fuerza del TOP nace de la importancia que cada persona atribuye a la búsqueda de su propia felicidad. Desde la óptica consecuencialista de Bentham, el TOP tiene sentido si acerca a la sociedad a la meta del axioma fundamental. El TOP no es una utopía. La joven democracia de Estados Unidos —afirma Bentham— ha puesto en práctica muchas de las ideas centrales del TOP. Bentham sabe que las funciones de información y deliberación propias del Tribunal tienen sentido si la sociedad es educada. Pero su confianza en la opinión pública no es ilimi-

---

6 El *contrapeso de poderes* fue un tema prioritario para la *Misión Alesina*; ver Kugler y Rosenthal (2000).

7 “La mayor felicidad para el mayor número es la medida de lo correcto y de lo erróneo” (Bentham 1776, 3).

tada. Reconoce que tiene cortapisas: el poder de los medios de comunicación y de la opinión de los “expertos”, la ignorancia racional y la tiranía de la mayoría<sup>8</sup>.

*El poder de los medios de comunicación y de la opinión de los “expertos”.* Para las personas del “común” es muy difícil contrarrestar el poder de los medios de comunicación y poner en tela de juicio las apreciaciones de los expertos. Dos problemas distintos pero relacionados. Aunque los medios pueden usar su poder sin recurrir a los expertos, es frecuente que utilicen sus puntos de vista para legitimar sus estrategias. En la sociedad tecnocrática contemporánea, siempre habrá expertos que justifiquen una u otra opinión (Saul 1992). Y es posible cooptarlos sin necesidad de que renuncien a su visión del mundo. De manera muy sutil, y quizá sin que lo perciba, el técnico termina jugando con las reglas del medio que lo contrata.

A medida que la democracia se extiende en el mundo, la libertad de prensa florece. Es cada vez menor el número de regímenes que censuran o controlan abiertamente la información. Sin embargo, la disminución de los medios de comunicación estatales ha ido acompañada de una creciente influencia de los medios guiados por el ánimo de lucro. En líneas generales, hay una profunda asimetría entre el tratamiento que los medios de comunicación dan a los voceros de las fuerzas dominantes y el que dan a los representantes de los sectores subordinados (Bourdieu 1997). Esto sucede en todos los países del mundo, pero la asimetría es muy acentuada en Colombia porque el vínculo entre el poder económico y el de los medios es muy estrecho. Las principales democracias han intentado separar, con mayor o menor fortuna, el poder económico de la responsabilidad informativa. Los empresarios no deben ser los propietarios de los medios porque de lo contrario es muy factible que la información sea sesgada a favor de sus intereses económicos. Esta regla de oro no se cumple en nuestro país. En los últimos diez años se ha presentado un doble fenómeno. Por un lado, ha aumentado la concentración de la riqueza<sup>9</sup>; por el otro, se ha estrechado el vínculo entre los grupos económico y los medios.

*La ignorancia racional.* Las personas con bajo nivel cultural pueden ser manipuladas fácilmente. Si los argumentos que se presentan en el TOP son lógicos y racionales pueden ser convincentes, así estén equivocados y riñan con la felicidad del mayor número. Bentham propone tres maneras de contrarrestar los problemas derivados de la ignorancia de quienes participan en el Tribunal. Primero, pueden buscar representantes que hablen en su nombre y que argu-

---

8 Sobre este problema, ver Tocqueville (1851).

9 El *Informe sobre Desarrollo Humano* para Colombia analiza las implicaciones del proceso de concentración de la riqueza en el país (Misión Social, DNP, Pnud 2001).

menten con lógica y consistencia. Segundo, la “aptitud moral” positiva de las personas facilita la convergencia hacia el axioma fundamental. Y tercero, los estímulos a la educación para reducir la ignorancia.

*La tiranía de la mayoría.* Para Bentham, la democracia —expresada en la regla de decisión por mayoría— es preferible a la monarquía. La democracia norteamericana, en manos de personas como Jefferson, tiene mucho que enseñarle a Europa. La democracia política tiene sentido únicamente si está fundada en la democracia económica. La sociedad de pequeños granjeros que concibió Jefferson favorece la distribución de la propiedad y crea las condiciones básicas para que una participación política efectiva. No obstante sus bondades, la regla de la mayoría no es intrínsecamente justa, ya que puede llevar a situaciones inaceptables desde el punto de vista ético. La mayoría puede tomar decisiones que atenten contra los derechos de las minorías. O, en nombre de la mayoría que lo eligió, el gobernante puede tomar decisiones que perjudiquen a la sociedad como un todo y aun a sus propios electores.

El TOP no puede suprimir ninguna de estas tres cortapisas a la opinión pública, pero sí puede reducir el daño que ocasionan. El propio Bentham reconoce que en el ejercicio práctico de la opinión se presentan numerosos escollos.

Las implicaciones de lo público son diferentes si la televisión es cerrada o abierta, aunque en ambos casos la preocupación por lo público debe ser explícita. La regulación de la televisión abierta debe procurar que el bien que ofrece tenga las características de un bien público puro (no rivalidad y no exclusión). Este principio rector se debe mantener, pese a que en la legislación actual no es tan explícito<sup>10</sup>. La regulación debe tener las siguientes características: independencia, credibilidad, transparencia y eficiencia<sup>11,12</sup>. La regulación tiene sentido porque el mercado no es el único ni el mejor medio para asignar recursos.

El ideal del TOP benthamita está cada día más amenazado por los imperativos del mercado, tanto del lado de los lectores, oyentes o televidentes como del de los anunciantes. La competencia ejerce presión sobre los periodistas y se refleja necesariamente en el contenido de la programación. La búsqueda de mayor audiencia puede reñir con la calidad de la producción cultural del me-

---

10 En cambio, sí considera como un bien público puro al campo electromagnético.

11 En las evaluaciones internacionales que juzgan estas características, Colombia está en una posición intermedia, entre Chile, el mejor situado, y Argentina, en la peor situación.

12 “Dada la naturaleza del servicio de televisión, el término regulación no debe abordarse para el efecto que nos ocupa como sinónimo de reglamentación, ni debe entenderse solamente como regulación económica, ya que a todas luces la televisión debe ser considerada como una unidad económica, social, cultural y tecnológica demasiado compleja para ser reducida sólo a su papel recreativo o informativo” (Niño 2003, 6).

dio respectivo. El núcleo duro de la estrategia consiste en que lo comunicable sea aceptable para la gran mayoría. De ahí la importancia que los medios dan a las mediciones del *rating*.

Al finalizar la segunda guerra mundial, los periodistas europeos consiguieron que la dirección informativa de los medios de comunicación estuviera en manos de comités de redacción, compuestos por representantes del gremio elegidos por sufragio. Esta fórmula permitía mantener la independencia periodística del medio, y lo blindaba contra las presiones del mercado y del campo político. Había un proceso colegial para determinar lo que se podía informar y lo que no se informaba. Esta práctica se fue suprimiendo a medida que se imponían los intereses económicos<sup>13</sup>.

La utilización de un código propio de transformación, basado en información/no información, permite transformar en comunicación y otorgar sentido a mensajes provenientes de diferentes campos (ciencia, política, arte, etc.), que han sido estructurados con códigos diferentes. Por ejemplo, la dupla verdadero/falso, propia del saber científico, es transformada por los medios de comunicación de masas en divulgación o vulgarización científica, que no responde al código de la ciencia sino al lenguaje de los medios de comunicación. La capacidad de deformación del campo periodístico es menor cuando el saber goza de autonomía, como sucede en el caso de la ciencia, en la que el periodismo tiene poca influencia.

La presión del mercado, unida a la posibilidad de utilizar códigos simples, ha llevado a que las empresas de medios de comunicación (periódicos, cadenas de televisión o estaciones de radio) desarrollen estrategias para aumentar sus índices de audiencia. El recurso más expedito es simplificar los mensajes emitidos y excluir de la programación, particularmente en los noticieros y reportajes, todos aquellos temas que puedan generar tensiones o disensiones entre el público, que se traduzcan en reducciones de la audiencia. A medida que se asciende en la jerarquía del periodismo son más evidentes las preocupaciones por la audiencia, el grado de penetración del medio, la evolución del *rating*, su posición relativa con respecto a otros medios (competencia), etc. El periodista siente las presiones y éstas se manifiesta en la manera de elaborar la noticia. El polo del mercado termina por imponerse. El periodista de base no se preocupa directamente por el *rating*, sino por encontrar una buena historia que se convierta en primicia.

---

13 Uno de los primeros conglomerados periodísticos en Estados Unidos fue el de William R. Hearst, en la primera mitad del siglo XX. Contaba con decenas de periódicos y revistas a lo largo y ancho del país y con varias agencias de noticias. Sus periódicos se conocían como los de la triple S (*sex, scandale, sports*). Este patrón moldeó la prensa del dinero a lo largo de la segunda mitad del siglo XX.

En su interpretación de la realidad, los medios de comunicación de masas se toman licencias que no se permiten en el mundo científico. Podría afirmarse que los medios crean su propia realidad. Esta usanza puede ser un resultado inconsciente de las normas y valores que interiorizan los encargados de decidir qué se informa y qué no se informa. O puede ser consecuencia de la manipulación explícita de alguno de los agentes que participan en el proceso<sup>14</sup>.

La construcción de realidad por los medios de comunicación de masas suscita muchos interrogantes. Unos tienen que ver con la manera de describir los hechos. Otros, con el sujeto que decide qué se informa y cómo se informa. Estos interrogantes son cruciales porque los medios tienen un impacto muy grande en las decisiones individuales y colectivas<sup>15</sup>.

En la presentación del Plan de Desarrollo de la Televisión, el comisionado Bustos expresa muy bien la intencionalidad democrática que debe guiar a la televisión colombiana<sup>16</sup>.

El Plan de Desarrollo está pensado también para propiciar los procesos de formación ciudadana y la construcción de una cultura democrática nacional; reconocer y potenciar el ámbito de lo público, presente en toda acción de comunicación masiva, y brindar las condiciones para el fortalecimiento institucional como estrategia para cualificar la prestación del servicio y adelantar la adecuada regulación de la televisión nacional (Bustos 2003, 13).

- 
- 14 En las últimas guerras (Irak 1, Afganistán, Chechenia, Irak 2, etc.) los medios han jugado un papel esencial en la manera de presentar los conflictos. Se transmiten ideas falsas. Por ejemplo, se nos hace creer que las bombas dan en el blanco con absoluta precisión, y que esto reduce el número de víctimas. En Colombia también se usan los medios de comunicación de masas para impulsar los intereses de los poderes establecidos, que buscan imponer su “verdad” como la verdad de todos.
  - 15 Siempre será difícil hacer abstracción del impacto de un medio específico. Los ejercicios empíricos que se han realizado no son muy convincentes. Bailey (1990), por ejemplo, encuentra que los informes sobre las ejecuciones de pena de muerte que se presentan en la televisión no tienen un impacto significativo en la promoción del crimen ni en su disminución. No hay evidencia relevante en ningún sentido. Atkin y Gantz (1978) llegan a la conclusión de que la televisión favorece la socialización política. Delli Carpini y Williams (1987) analizan la frecuencia y el impacto de las informaciones que pasan los noticieros en Estados Unidos sobre el terrorismo internacional. Y encuentran que la televisión distorsiona el problema porque privilegia las formas de terrorismo más impactantes. Coleman (1963) analiza los resultados de la enseñanza de los principios de economía por televisión en Estados Unidos. No obstante las dificultades, considera que la experiencia ha sido positiva. Alper y Leidy (1969) evalúan tres problemas: la modificación del conocimiento, el cambio de actitud y la permanencia de ambos, y examinan diversas teorías *homeostáticas* del conocimiento. Cuando las personas reciben información nueva, son reacias a cambiar su comportamiento. El individuo trata de interpretar los nuevos datos de tal forma que, en la medida de lo posible, no perturben su estado actual. Entre las teorías homeostáticas mencionan la *disonancia cognitiva* de Festinger (1962, 1964), un tema ampliamente analizado por Elster (1983).
  - 16 El Plan de Desarrollo de la Televisión fue aprobado mediante la Resolución 1013 del 31 de diciembre de 2003.

La televisión colombiana “ha estado al margen de su responsabilidad de construir los espacios de conocimiento que requiere la sociedad colombiana” (CNTV 2003, 39-40). La CNTV menciona algunos hechos que muestran esta falta de compromiso con el desarrollo del conocimiento: la agenda noticiosa se mueve alrededor de tres temas: deportes, farándula y conflicto armado; los “noticieros tienden a ser homogéneos”; la sección deportiva ocupa más del 60% del noticiero; entre “el 10% y el 20% de la información se dedica a farándula”, y “las noticias sobre hechos violentos representan al menos la tercera parte del total de notas”.

Para mejorar la situación, la CNTV (2003, 70 y ss.) propone varios mecanismos: crear un Sistema de Vigilancia Social de la Televisión, conformar y ligas de televidentes y cualificarlas, y, desde un punto de vista más general, fortalecer la televisión pública<sup>17</sup> y educativa<sup>18</sup>.

## La regulación y el mercado

En las páginas anteriores analizamos la importancia de la televisión desde la óptica general del TOP de Bentham. Los aportes de Luhmann y de Bourdieu ayudaron a precisar las ideas, especialmente en el análisis de la manera como los medios de comunicación recrean la realidad e interactúan con el poder. En esta sección nos aproximamos al tema de la regulación desde la perspectiva institucionalista de Coase<sup>19</sup>, quien en su examen de la naturaleza de la firma puso en evidencia los límites del mercado. La firma y el mercado compiten por el mismo espacio. Las relaciones que se presentan dentro de la firma son jerárquicas. En el mercado las personas se relacionan como iguales. Las dinámicas de la firma y del mercado son contradictorias. Coase (1988) critica a quienes consideran que su propuesta analítica añora un mundo ideal en el que reine un mercado de competencia perfecta, sin costos de transacción. Al poner en evidencia el conflicto entre el mercado y la firma muestra que el mercado siempre tiene costos de transacción, y que cuando estos superan cierto umbral es más eficiente sustituir el mercado por la firma. Su reflexión ayuda a

---

17 La televisión pública se define como “aquella de interés social, educativo y cultural que por principio nos fortalece como nación y nos aproxima creativa y productivamente a la sociedad del conocimiento, ocupándose de los asuntos que conciernen al interés común, al espacio ciudadano, que promueve la interacción comunicativa y la participación social con el propósito de formar ciudadanía” (CNTV 2003, 73).

18 “Se considera televisión educativa aquella televisión pública que a través de la cultura académica contribuye al desarrollo del espíritu, a la formación del carácter y a la adquisición de conocimientos y aptitudes a través de una programación que se orienta en general a satisfacer las necesidades educativas de la audiencia” (CNTV 2003, 75).

19 Ver, por ejemplo, Coase (1937, 1946, 1960, 1988). Coase es el fundador del “nuevo institucionalismo”. Los “viejos institucionalistas” son Veblen, Mitchell y Commons. Sobre la relación entre el viejo y el nuevo institucionalismo, y sobre el significado de estas categorías, ver Hodgson (1997, 1998).

entender el significado de las *externalidades* o *deseconomías externas*. Las externalidades son las consecuencias que tienen algunos procesos productivos sobre los individuos o las empresas, y pueden ser positivas o negativas<sup>20</sup>.

Estas ideas sirvieron de base para formular el *teorema de Coase*, que no fue propuesto por Coase sino por Stigler (1966, 113): “En condiciones de competencia perfecta, el costo privado es igual al costo social”. El mismo Coase (1988, 14 y ss.) no se siente satisfecho con esta definición. Le parece que simplifica demasiado el análisis. Para él, sería ideal que la sociedad creara condiciones favorables para que las partes implicadas pudieran llegar a un acuerdo sobre el costo de la externalidad y las compensaciones a que diese lugar. Rechaza los mecanismos pigouvianos (Pigou 1920) de resolución de las externalidades, porque parten de principios normativos que no necesariamente son compartidos por las personas afectadas.

Además del enfoque de Stigler, hay otras lecturas del *teorema de Coase*. Si las transacciones se pueden realizar sin ningún costo y los derechos de apropiación están claramente establecidos<sup>21</sup>, la redistribución final será de máxima eficiencia, independientemente de la asignación inicial de tales derechos. Cuando los costos de las transacciones impiden la redistribución de los derechos, sólo hay una asignación inicial de derechos compatible con la máxima eficiencia. El problema surge cuando no hay un mecanismo para vender los derechos de apropiación (pues son derechos inalienables), cuando los derechos de apropiación no están bien establecidos o cuando los costos de transacción de los derechos son demasiado altos. En estos casos, el mercado no puede asignar los recursos de manera eficiente. El Estado debe intervenir para precisar los derechos de apropiación y vigilar el cumplimiento de los contratos. El mercado no es el único mecanismo ni el mejor para asignar recursos. La acción del Estado es necesaria para limitar los apetitos privados que puedan ir en contra del bienestar general. Desde nuestra perspectiva, el mercado no tiene primacía. Junto al mercado, existen instituciones –como las firmas y el Estado– que actúan con lógicas distintas a la que rige la competencia entre iguales.

---

20 Supongamos que unos productores de aceite de girasol que deciden aplicar a sus plantaciones un nuevo pesticida aumentan la producción pero generan varios tipos de efectos externos negativos. Por un lado, hay efectos pecuniarios sobre otras industrias si sus productos están relacionados. La mayor producción de aceite de girasol reduce el precio y puede ocasionar desplazamientos en los mercados de aceite de oliva y de patatas fritas. Otras industrias sufren efectos tecnológicos. La estructura de costos cambia porque los nuevos pesticidas son arrastrados por la lluvia hasta los ríos próximos a las plantaciones de girasol, y ello causa mortandad entre los peces. La menor producción de las piscifactorías instaladas en esos ríos termina aumentando la relación costo/producto. También puede haber efectos externos tecnológicos positivos: las plantaciones de tomates próximas a las de girasol quedan protegidas contra algunos insectos, lo que lleva a un aumento de la producción sin necesidad de incrementar los factores.

21 Los derechos de apropiación (traducción de *property rights*) tienen un significado más general que los «derechos de propiedad». Por ejemplo, cuando se autoriza a una empresa a verter sus residuos en un río, no se le concede un derecho de propiedad sobre el río, sino un derecho de apropiación.

Frente a los derechos de apropiación, los bienes públicos plantean interrogantes fundamentales. El bien público se caracteriza porque no genera exclusión ni rivalidad. Las emisiones de televisión por ondas aéreas en el espectro electromagnético son un ejemplo de bien público. La señal puede ser captada por cualquier número de receptores. No hay rivalidad en su consumo y el aumento de la audiencia no implica mayores costos de producción<sup>22</sup>.

## La regulación de la televisión en Colombia

La importancia social de la televisión es evidente. Y su regulación es imprevisible por fuera de la noción de lo público. La Ley 182 de 1995 (art. 1°.) define la televisión como un “servicio público sujeto a la titularidad, reserva, control y regulación del Estado”<sup>23</sup>. Más allá de la propiedad pública, lo estatal se refleja en las leyes, las normas de regulación, las disposiciones de las superintendencias, la obligación de pagar impuestos y cotizar a la seguridad social, las diversas formas de coerción, etc. No es necesario que lo estatal esté mediado por la propiedad, pero la propiedad pública es una condición suficiente para constituir lo estatal. Hay actividades privadas que no están directamente reguladas por el Estado. Y desde esta perspectiva no son estatales. Hacemos énfasis en la “regulación directa” para indicar que se trata de una regulación específica, y no de una normatividad general que cubra todo tipo de actividad. La compra y venta de pan en una tienda debe responder a reglas generales relacionadas con la calibración de la pesa, el respeto de las normas de sanidad, etc., pero no se la puede considerar estatal porque no existe una regulación específica. La diferencia puede clarificarse si se piensa que en la

---

22 Conviene evitar la confusión entre los bienes públicos y los bienes que suministra o son propiedad del Estado. El carácter público del bien no implica propiedad estatal. Además, los bienes públicos pueden ser opcionales o no opcionales. Las emisiones de televisión son opcionales puesto que la decisión de sintonizar o no la emisora es potestativa del consumidor. La defensa nacional es un bien público no opcional, porque cubre a todos los residentes del país, independientemente de su decisión individual.

23 “Los servicios públicos son *inherentes a la finalidad social del Estado*. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, *directa o indirectamente*, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita” (Constitución de 1991, art. 365). “... un *servicio público* sujeto a la *titularidad, reserva, control y regulación* del Estado, cuya prestación corresponderá, mediante concesión, a las entidades públicas a que se refiere esta ley, a los particulares y comunidades organizadas, en los términos del artículo 365 de la Constitución Política” (Ley 182 de 1995, art. 1°.).

El control y la regulación del servicio público de televisión se reglamentan en la Ley 182 de 1995, la Ley 335 de 1996, la Ley 680 de 2001 y demás acuerdos reglamentarios.

reglamentación de los fondos de pensiones privados la presencia de lo estatal es más clara que en la compra y venta de pan. La contribución a las pensiones es obligatoria. La compra y venta de pan es libre. En el caso de las pensiones, la presencia de lo estatal no riñe con lo privado porque la obligación legal de ahorrar se cumple perfectamente, sin importar que el fondo que administra los recursos de las pensiones sea de propiedad pública o privada.

La interpretación de la norma no es homogénea y, por tanto, la formulación práctica de un modelo de regulación debe combinar tres elementos: captar el sentido jurídico de la norma, caracterizar el mercado e interpretar la ley a la luz de la naturaleza del mercado. Cada cual tiene su especificidad y su complejidad.

De acuerdo con la legislación existente, la televisión es un *servicio público*. La interpretación de este concepto no es obvia. Y ello se refleja en diversas formas de concebir la regulación (*libertad vigilada*, *libertad regulada*, etc.). La percepción que se tenga del servicio público no es suficiente para inclinarse en favor de un tipo de regulación. Así que no hay una relación directa entre la concepción específica del servicio público y su concreción en una modalidad de regulación.

El texto jurídico no se puede interpretar sin caracterizar el mercado, pues la norma tiene connotaciones diferentes dependiendo del grado de oligopolio y de monopolio. Además, la caracterización del mercado es, en sí misma, una tarea compleja. La definición de *posición dominante* no es unívoca<sup>24</sup>. No obstante las diferencias de enfoque, Nieto (2002, 22) considera que en telecomunicaciones y, más concretamente, en televisión, es muy difícil evitar la posición dominante<sup>25</sup>. Aunque no precisa el significado que le atribuye a posición dominante, no queda duda de que en el sector se requieren unos niveles de capital y de tecnología que limitan notablemente el número de competidores. La delimitación de la frontera que marca el comienzo del *abuso* de la posición dominante responde, en últimas, a un criterio discrecional, pues siempre se puede poner en tela de juicio el método de cuantificación y la fijación de la línea que separa el *abuso* del *no abuso*<sup>26</sup>.

24 La normatividad colombiana propone una definición de posición dominante: “Es la circunstancia en la que se encuentra un agente económico cuando goza de la posibilidad de determinar, de forma directa o indirecta, las condiciones del mercado” (Decreto 2153 de 1992, art. 45). Obviamente, siempre hay margen para discutir cuál es el límite que marca el comienzo de la posición dominante. Lo mismo sucede en el momento de establecer la frontera entre el abuso y el no abuso de la posición dominante.

25 “Es muy difícil, si no imposible, para el Estado eliminar estas barreras a la entrada –tanto en telecomunicaciones en general como en la televisión en particular– y oponerse a la convergencia empresarial, es decir, a la consolidación de posiciones dominantes en la industria. Por esta razón, la legislación tiende, a nivel internacional, a concentrarse en el control del ‘abuso de la posición dominante’ y no en impedir su consolidación” (Nieto 2002, 22).

26 Según la sentencia T-375 de 1997, el abuso de la posición dominante se presenta cuando la situación se aprovecha en detrimento de otros.

Las comisiones de regulación existen porque todas las fórmulas e indicadores cuantitativos tienen limitaciones intrínsecas. La decisión final para dirimir el conflicto es de índole política y obedece a una visión de la sociedad. Es ingenuo pretender que una fórmula matemática solucione los conflictos sociales inherentes a la fijación de una tarifa<sup>27</sup>.

Ya dijimos que en las democracias contemporáneas la televisión ocupa un papel central. Las dimensiones lúdica, informativa y cultural se entrelazan en una tensión permanente. Siempre están en interacción. En Francia, la noción de servicio público se asoció a una actividad que se lleva a cabo, directa o indirectamente, a través de concesionarios. Y el antiguo derecho administrativo se basó en este concepto. La relación con el servicio público justificaba la competencia de los tribunales contencioso administrativos, el carácter de contrato administrativo que asumían ciertos convenios con la administración, el régimen jurídico del dominio público, etc. La noción de servicio público se ha modificado considerablemente con el paso del tiempo. Por una parte, la naturaleza de lo público ya no guarda una relación tan estrecha con la propiedad del Estado; el enfoque es más general. Y por otra parte, gracias a Samuelson (1954, 1956, 1969), la economía también ha avanzado en una dirección más concreta, relacionando el bien público con la no exclusión y la no rivalidad. En los años cincuenta, Samuelson observó que más o menos la mitad de los bienes que había en la economía tenían que ver con el Estado. La intervención pública es evidente. Los hechos saltan a la vista. La reconstrucción europea y la consolidación del Estado de Bienestar son los más significativos. Frente a los bienes públicos los individuos no pueden expresar sus preferencias. Y esta característica va en contra del principio básico que anima a la teoría walrasiana de los precios: cada individuo elige el bien que le proporcione mayor satisfacción. La no rivalidad y la no exclusión impiden que la persona revele sus preferencias<sup>28</sup>. En otras palabras, los bienes públicos no admiten la elección individual, y por ello corresponden a la esfera de la elección colectiva.

En Colombia, el significado jurídico del servicio público ha pasado por tres etapas. En el período *clásico* se impuso la escuela francesa de Léon Duguit y Gaston Jèze, basada en el principio “servicio público igual derecho público”. En el período de *crisis* se empezó a aceptar que los particulares prestaran el

---

27 La obra de Vickrey está llena de ejemplos que muestran que los instrumentos técnicos tienen limitaciones intrínsecas, y que en último término las tarifas responden a opciones políticas. Ver, por ejemplo, Vickrey (1948, 1950, 1966).

28 Frente al bien público la persona no puede expresar sus preferencias, como lo hace con el pan o los automóviles. Si me gusta el pan simplemente compro más. Pero si estoy satisfecho con el ejército y la seguridad que me proporciona, no tengo manera de revelar directamente mi preferencia. Debo recurrir a métodos indirectos. Por ejemplo, votando por un presidente que proponga fortalecer el ejército.

servicio público y que las entidades del Estado desarrollaran actividades de derecho privado. En el tercero se acoge la noción contenida en la Constitución de 1991.

De acuerdo con los artículos 366 y 367 de la Carta Política, algunos servicios constituyen un objetivo fundamental del Estado (salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable) y, por tanto, que deben tener prioridad sobre cualquier otra asignación. Entre los *servicios esenciales* se encuentran los servicios públicos domiciliarios, que según el artículo 4º. de la Ley 142 de 1994 corresponden a acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública, básica, conmutada y móvil local en el sector rural<sup>29</sup>. Según la Constitución de 1991, los servicios públicos domiciliarios deben observar dos principios fundamentales: solidaridad y redistribución del ingreso. De acuerdo con el artículo 1º de la Ley 182 de 1995, la televisión es un *servicio público no esencial*. El Estado está obligado a garantizar la satisfacción del interés general, porque la televisión tiene que ver con el derecho fundamental a la información, tal y como lo consagra el artículo 20 de la Constitución<sup>30</sup>. Además, el servicio público de televisión se debe prestar de manera permanente y en igualdad de condiciones.

El concepto que acogió la Constitución corresponde con la visión del artículo 430 del Código Sustantivo del Trabajo<sup>31</sup>. El servicio público involucra los siguientes elementos: desarrollo de actividades de interés general que corresponde prestar al Estado porque garantizan el cumplimiento de un derecho fundamental; permanencia o continuidad en el desarrollo de dichas actividades; adaptabilidad; prestación en igualdad de condiciones para todos, y aplicación de un régimen jurídico especial.

---

29 “Para los efectos de la correcta aplicación del inciso primero del artículo 56 de la Constitución Política de Colombia, *todos los servicios públicos, de que trata la presente ley, se considerarán servicios públicos esenciales*” (Ley 142 de 1994, art. 4º, cursiva nuestra).

30 “Se garantiza a toda persona, la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura” (Constitución de 1991, art. 20). Estos principios son muy cercanos al TOP de Bentham.

31 Dicho artículo dice: “... se considera como servicio público toda actividad organizada que tiende a satisfacer necesidades de interés general en forma regular y continua, de acuerdo con un régimen jurídico especial, bien que se realice por el Estado directa o indirectamente o por personas privadas”. A lo anterior se suma la posición de la jurisprudencia, que señala que los servicios públicos “son aquellas actividades que satisfacen necesidades colectivas, ordinariamente esenciales y que por lo tanto deben ser ofrecidos en forma continua y en igualdad de condiciones a toda la comunidad. Es toda actividad encaminada a satisfacer una necesidad de carácter general, en forma continua y obligatoria, según las ordenaciones del derecho público, bien sea que su prestación esté a cargo del Estado, directa, o de concesionarios o administradores delegados o a cargo de simples personas privadas” (art. 430 del Código Sustantivo del Trabajo).

El Estado posee la titularidad del derecho de propiedad sobre el espectro electromagnético, un bien del patrimonio público. Tiene facultades para disponer sobre su derecho de dominio en las condiciones que establece el artículo 75 de la Constitución de 1991<sup>32</sup>. Las disposiciones legales no riñen con la posibilidad de que el Estado preste el servicio público de televisión en forma indirecta, bien sea a través de entidades públicas (como Inravisión) o particulares, mediante concesiones. La prestación indirecta no implica la pérdida de titularidad del Estado. En razón de la titularidad, el Estado tiene la obligación de garantizar el cumplimiento de los derechos de expresión, de información y de libre competencia. En materia de regulación, se establecen distinciones entre el régimen de *control directo*<sup>33</sup>, el régimen de *libertad regulada*<sup>34</sup> y el régimen de *libertad vigilada*<sup>35, 36</sup>.

La regulación debe evitar la concentración y crear condiciones propicias para que el modelo abierto de competencia garantice el pluralismo y la calidad de la información. Compartimos el criterio de la CNTV:

... es necesario definir, con los elementos conceptuales adecuados, los actuales niveles de concentración del sector, determinar sus implicaciones y diseñar las medidas necesarias para garantizar en forma sostenida un modelo abierto de competencia, con reglas claras y estables que favorez-

---

32 “El espectro electromagnético es un bien público inajenable e imprescriptible, sujeto a la gestión y control del Estado. Se garantiza la igualdad en el acceso a su uso en los términos que fije la ley. Para garantizar el pluralismo informativo y la competencia, el Estado intervendrá por mandato de la ley para evitar las prácticas monopolísticas en el uso del espectro electromagnético” (Constitución de 1991, art. 75).

33 La entidad de control fija mediante resolución el precio máximo que los productores o distribuidores pueden cobrar por el bien o servicio.

34 La entidad fija los criterios y la metodología con arreglo a los cuales los productores y los distribuidores pueden determinar o modificar los precios máximos, en cualquiera de sus niveles, de los bienes y servicios sometidos a este régimen.

35 Los productores y distribuidores pueden determinar libremente los precios de los bienes y servicios, con la obligación de informar por escrito a la respectiva entidad las variaciones y determinaciones de sus precios, de acuerdo con la metodología que la determine entidad.

36 El texto de Giraldo, Echeverri y Uribe (2001) aclara la distinción entre los distintos regímenes: “La Ley 142 de 1994 identifica cuatro tipos de régimen tarifario: i) Régimen de control directo. La regulación, como caso extremo, se reserva la posibilidad de fijar directamente el valor a cobrar por el servicio, no dentro de valores máximos y mínimos, sino como un valor determinado, así como su actualización mensual con la inflación. ii) Régimen de libertad regulada. La mayor parte de los servicios están sujetos al régimen de libertad regulada, el cual consiste en que las empresas pueden calcular las tarifas que cobran a sus clientes finales, aplicando las metodologías o ‘fórmulas’ tarifarias definidas por cada comisión de regulación para el servicio respectivo [...] iii) Régimen de libertad vigilada. El régimen de libertad vigilada es una situación intermedia entre la libertad regulada y la libertad total, en tanto se permite a las empresas definir por su propia cuenta la metodología de cálculo de los conceptos tarifarios, sujeto a la obligación de informar a las comisiones de regulación sobre la metodología y los valores adoptados, y a la posibilidad de que el regulador apruebe o desaprobe los resultados aplicados por las empresas. iv) Régimen de libertad” (Giraldo *et al.* 2001, 52-53). Sobre las características de la regulación, ver Moreno y Vélez (2001), y Sotomayor (2001).

can el pluralismo y la calidad informativa en el medio [...] El modelo integral de promoción de la competencia debe diseñar los mecanismos o figuras legales necesarias y los procedimientos institucionales encaminados a impedir la concentración de la propiedad de los medios, promover la diversidad de contenidos y la calidad del servicio, adelantar las acciones pertinentes para prevenir el monopolio y el abuso de la posición dominante, al igual que promover políticas de fomento que permitan contar con un sector plural, eficiente, competitivo, dinámico, especializado y con responsabilidades sociales y culturales (CNTV 2003, 90).

## La televisión es un bien necesario

En economía se suelen diferenciar los bienes *necesarios* y los bienes de *lujo*<sup>37</sup>. La televisión es un bien necesario<sup>38</sup>. Consideramos a la televisión como un bien en dos sentidos. El aparato receptor es un bien<sup>39</sup>. También lo es el servicio (programas y mantenimiento) que los hogares reciben de los diversos proveedores de televisión por suscripción. Cuando nos referimos a la televisión como un bien abarcamos ambas dimensiones, de modo que los gastos en televisión incluyen los egresos corrientes (pago de la suscripción) y el valor del televisor.

El bien necesario típico son los alimentos, ya que a medida que aumenta el gasto del hogar la demanda de alimentos es proporcionalmente menor. En los hogares ricos, los alimentos pesan menos en la estructura de consumo que en los hogares de bajos ingresos. Los alimentos son indispensables, y por ello siempre hacen parte del consumo de los hogares, pero su importancia relativa disminuye con el aumento de los ingresos de la familia. Al analizar los datos de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) constatamos que el gasto en suscripción a televisión tiene el mismo comportamiento que el gasto en alimen-

37 Los bienes *necesarios* son *normales* porque su elasticidad ingreso de la demanda es positiva pero menor que 1. Los bienes de *lujo* son *superiores* porque su elasticidad ingreso de la demanda es mayor que 1. No utilizamos el ingreso porque en las encuestas de hogares, como la Encuesta de Calidad de Vida (ECV), la información del gasto es mejor que la del ingreso. Por tanto, estimamos la relación entre el valor del bien y el gasto. Nuestra interpretación se aproxima a la elasticidad de la demanda con respecto al gasto, y no con relación al ingreso. La elasticidad de la demanda ( $j$ ) con respecto al gasto en el bien necesario

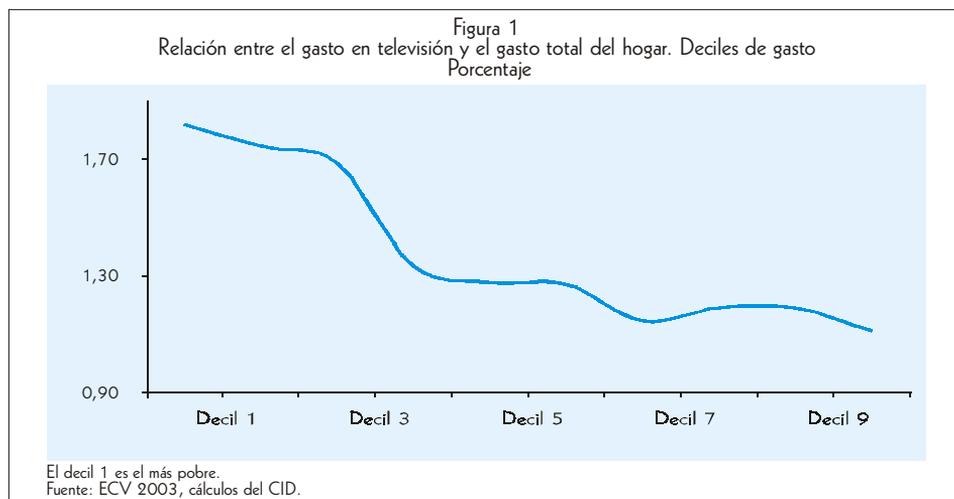
está dada por la relación  $\varphi = \frac{\partial x}{\partial G} \frac{G}{x}$ , en la que  $x$  es el bien y  $G$  es el gasto. Cuando el bien es necesario

$0 < j < 1$ . Si el bien es de lujo,  $j > 1$ .

38 Así también la caracteriza la CNTV: “En el presente Plan, se concibe la televisión como un bien necesario y se ratifica que ella constituye un tema central para el ordenamiento democrático del país y para ampliar las oportunidades de construir una sociedad abierta, plural y justa, en donde, por demás, existan los espacios institucionales que garanticen que el derecho a la libre información no se quede en un simple enunciado constitucional, sino que posea los respaldos estatales y sociales necesarios para que sea una realidad” (CNTV 2003, 15). Ver, además, CNTV (2003, 49-50).

39 Un televisor sin programas difícilmente puede considerarse un bien. Suponemos que quien adquiere el aparato puede recibir al menos la señal de la televisión abierta. Como nuestro interés se centra en el gasto, y la televisión abierta es gratuita, el gasto que se requiere para disfrutar del servicio es el del

tos. Como se observa en la figura 1, la participación del gasto en televisión con respecto al gasto total disminuye a medida que aumenta el ingreso.



En cuanto a la compra del aparato, los hogares colombianos muestran una clara preferencia por el televisor frente a los demás electrodomésticos. Hay un mayor porcentaje de hogares con televisor que con cualquier otro electrodoméstico. Esta observación es válida para los hogares pobres y los ricos. Entre los primeros, el 72% tiene televisor y el 71% estufa. Y entre las familias ricas, el 100% tiene televisor y el 98% estufa (ECV 2003). El 95% de los hogares de ingresos medios posee televisor<sup>40</sup>.

La televisión empieza a ser un bien de lujo únicamente en los niveles superiores de ingreso, porque los aparatos son más sofisticados (plano, de alta resolución, etc.) y la suscripción es multiservicio (cable, Internet, canales plus, pague por ver, etc.). Pero la televisión es un bien de lujo cuya demanda tiene límites intrínsecos. A diferencia de otros bienes de lujo, como las joyas o el oro, el consumo de televisión no se puede incrementar indefinidamente de manera exponencial. Una familia rica puede comprar cinco televisores de la mejor calidad, pero como el espacio físico de la casa es limitado, no puede aumentar la demanda de aparatos en forma exponencial. Por la naturaleza del bien, la elasticidad de la demanda de televisión con respecto al ingreso (o al gasto) es mayor que 1, pero no es infinita<sup>41</sup>. La situación es muy distinta en el caso de las joyas: la demanda no tiene límite porque siempre habrá una esme-

televisor.

40 Sobre este punto, ver CNTV (2003, 15 y ss.).

41 Bowman (1976) construyó un modelo de oferta y demanda para la televisión abierta. Encontró que la

ralda más cara, y si el ingreso aumenta, no hay ninguna razón para que la demanda no crezca a un ritmo mayor que el ingreso.

El hecho de que la televisión sea un bien necesario para las familias de ingresos bajos y medios es esencial desde el punto de vista de la política pública y de la regulación. Los resultados de la ECV muestran que las familias consideran que tener televisor y pagar por ver televisión es una prioridad en sus preferencias de gasto. Es evidente que esta opción de los demandantes implica un compromiso de los oferentes. Un bien tan deseado por los hogares tiene que ser de calidad. De ahí la gran importancia de la regulación.

Los servicios públicos *esenciales* son los que, a juicio del legislador, afectan de manera *sustantiva* la calidad de vida de las personas. Aunque ver televisión no es un asunto de vida o muerte, la estructura de la demanda indica que para los hogares colombianos es tan relevante que en cierta forma se puede considerar como un bien *esencial*. Y no hay duda de que incide de manera *sustantiva* en la calidad de vida de las personas. En la práctica, para los hogares el televisor es más importante incluso que otros bienes que el legislador considera *esenciales*. No es extraño que una familia pobre prefiera pagar la cuota del televisor que la tarifa de alcantarillado. En una situación de escasez, el hogar puede llegar a sacrificar algunos alimentos con tal de cumplir con la cuota del televisor. En el lenguaje de Sen (1985), esta opción muestra que, en la sociedad contemporánea, ver televisión se ha convertido en un componente importante de las realizaciones de la mayoría de las personas<sup>42</sup>. Y desde esta perspectiva también sería un bien necesario. Es obvio que esto no niega que un grupo minoritario de individuos decida no ver televisión. Las encuestas muestran claramente que son muy pocos los hogares que tienen ingresos suficientes para comprar televisor y no lo compran.

Es interesante constatar que el comportamiento de los ricos y de los pobres frente al televisor es muy similar. Quisimos elaborar un perfil del televidente a partir de la ECV. Pero no fue posible porque ni siquiera el nivel socioeconómico discrimina. Tampoco hay diferencias significativas por nivel educativo. Las particularidades que encontramos no tienen la fuerza necesaria para definir un perfil<sup>43</sup>. Cuando apenas comenzaba la televisión, Albert y Meline (1958) hicieron un estudio empírico indagando por la manera como las personas,

---

elasticidad precio de la oferta es mucho más baja que la elasticidad precio de la demanda.

42 La combinación de realizaciones posibles hace parte del conjunto de capacidades (Sen 1985, 9).

43 En cuanto al *tipo de canal*, los *públicos* son vistos principalmente por los hogares de menor estrato y por las personas adultas. Los canales *privados* cubren todos los segmentos de la población.

La *franja de la mañana* es preferida por personas de estrato bajo y jóvenes. En la franja del medio día la variable determinante es la edad. La franja de la *tarde*, como la de la mañana, también es preferida por las familias de bajo nivel de ingreso y por los jóvenes. La preferencia de la *noche* guarda una estrecha correlación con el estrato. Los televidentes del *fin de semana* no se diferencian mucho, y por ello se podría

según nivel socioeconómico, se aproximan a la televisión<sup>44</sup>. Encontraron que la forma de relacionarse con la televisión no varía de manera significativa con el nivel de ingreso. La única diferencia que se observa es el tratamiento de la televisión como medio de castigo. Las familias de menores ingresos castigan a sus hijos prohibiéndoles ver televisión con más frecuencia que los hogares de ingresos altos. Esta diferencia no parece ser muy significativa, así que frente a la televisión las familias pobres y ricas tienen comportamientos muy similares.

---

caracterizar como una franja *familiar*.

Los canales *informativos* son vistos, principalmente, por personas de estrato alto y adultos. Los de *entretenimiento* por personas de estrato bajo y jóvenes. En los canales de *operación nacional*, hay preferencia por los noticieros y las telenovelas. Y en los canales de *operación internacional*, se prefieren las películas, los documentales y los programas de opinión.

El tipo de televisor (blanco y negro, color), la calidad de la señal y el modo de uso que del aparato (televisión, video, juegos, Internet, etc.) presenta una alta correlación con el nivel de ingreso. El 89% de los hogares tiene televisor en color. La mayoría de quienes no tienen son pobres. Las modalidades del aparato y las opciones de uso del televisor son más complejas a medida que el ingreso de los hogares aumenta.

En cubrimiento (definido como el porcentaje de los hogares que tienen capacidad para recibir la señal), los canales privados (RCN y Caracol) superan ampliamente a los canales públicos (Uno, A y Señal Colombia). El cubrimiento de los canales Uno y A muestra un comportamiento similar: lo ve de manera regular el 10% y el 8.6% de los televidentes respectivamente. La cobertura de Señal Colombia, aunque inferior a la de los Canales Uno y A, está altamente concentrada en la zona urbana y en los estratos altos. Este resultado llama la atención por tres razones. Primera, pone en evidencia la importancia del sentido de *lo público* que deben tener los operadores privados. Segunda, invita a repensar el papel que puede cumplir la televisión pública en el futuro. Y tercera, destaca la naturaleza duopólica del servicio de televisión en Colombia. Con respecto a los demás canales, la cobertura de RCN y Caracol es abrumadora (el 81% de los televidentes los ve de manera regular). Se observa un similar comportamiento en la calidad de la señal: es mejor la de los canales privados.

44 La investigación se realizó en Boston, con una muestra de 56 niños de ambos sexos.

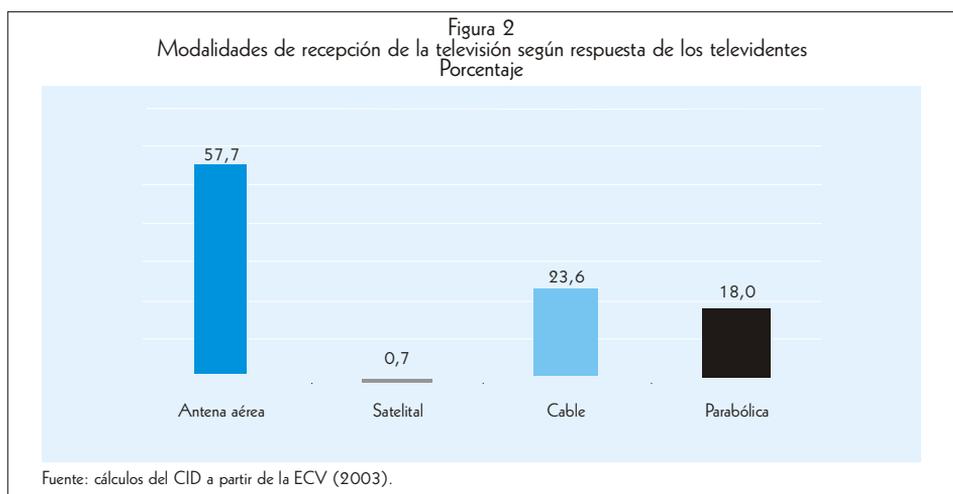
## CONDICIONES ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO DE LA TELEVISIÓN ABIERTA

El estudio centra la atención en los aspectos económicos que inciden en el desarrollo de la televisión abierta. La principal característica del mercado de televisión abierta en Colombia es su alta concentración. Caracol y RCN llegan al 95% de los hogares, y el 81% de los televidentes dice verlos con frecuencia (ECV 2003). Esta estructura de mercado es *oligopólica*. En términos más precisos, es *duopólica*. Y como hay numerosas barreras a la entrada, esta estructura tiende a mantenerse.

Aquí diferenciamos tres niveles: la *estructura* del mercado, el *comportamiento* del mercado y el *desempeño* de las firmas. El primero se refiere a las características relativamente estables del entorno de la industria, tales como la concentración, las barreras a la entrada y a la salida, y la diferenciación del producto. El segundo, a los patrones de comportamiento que siguen las firmas para adaptarse al mercado; aquí se incluye la pauta. Entre el *rating* y la *capacidad de programación* no existe una causalidad unidireccional sino un proceso de *retroalimentación*. El tercer nivel se refiere a la evaluación del desempeño múltiple de las firmas que compiten en el mercado, tal como la eficiencia, el progreso tecnológico, el empleo, etc. Este desempeño no es una mera consecuencia de la estructura y del comportamiento de la industria, sino que tiene repercusiones que inciden en el comportamiento del mercado y de la industria e, incluso, que pueden modificar la estructura del mercado. Es decir, el desempeño de las firmas cumple un papel explícito en el análisis de la industria. Su incidencia está mediada, en gran parte, por el hecho de que la industria de los medios de comunicación, a nivel nacional, está sometida a la fuerte influencia de los grupos económicos.

## La estructura oligopólica del mercado

La estructura de la televisión abierta en Colombia no se puede analizar dejando por fuera el poder de mercado<sup>45</sup>. La parrilla de los canales se define con la competencia en mente. El ejercicio se realiza desde la óptica del consumidor quien, en última instancia, determina el éxito de la estrategia de las empresas competidoras. Proponemos un modelo de coalición para determinar dos de los principales valores que se atribuyen a este tipo de estructuras: el valor de Shapley (1959)<sup>46</sup> y el valor de Maschler y Owen (1992)<sup>47</sup>.



La mayoría de los televidentes colombianos recibe la señal abierta (57,7%). Esta constatación indica que hay una clara prelación de los canales nacionales sobre los internacionales. El nivel de ingreso influye, sin duda, en esta decisión. Las personas pobres no pueden tener acceso a otras formas de televisión. Pero, además de las razones económicas, la preferencia por los canales nacionales puede tener otros motivos. Por ejemplo, los noticieros locales dan mayor cobertura a los temas de actualidad nacional que las grandes cadenas de noticias internacionales. También hay motivaciones culturales, regionales,

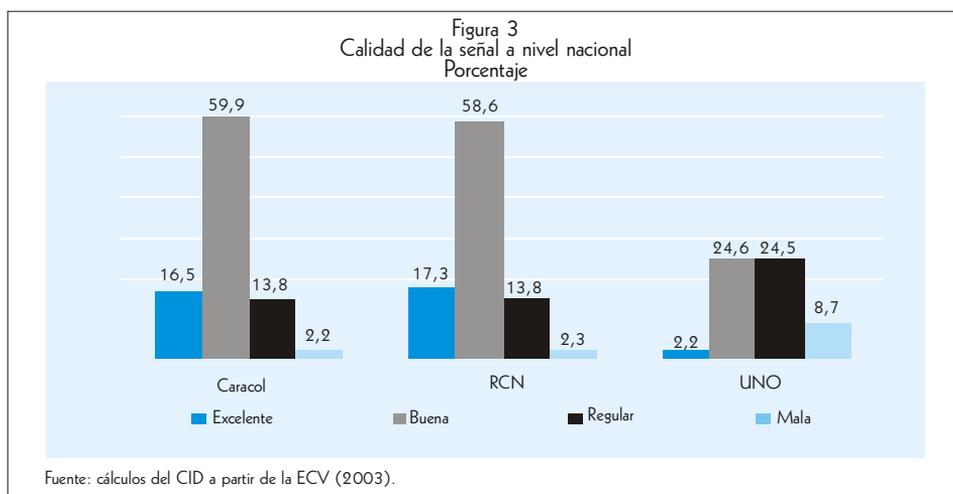
45 El poder de mercado tiene estrecha relación con las condiciones bajo las que se determina la regulación. Besen y Hanley (1975) analizan las condiciones de entrada de nuevas cadenas de televisión en conexión con las regulaciones sobre las bandas Very High Frequency (VHF) y Ultra

46 “La naturaleza del valor de Shapley radica en establecer que cada jugador debería ser remunerado de acuerdo a la contribución marginal que este haría a cada una de las posibles coaliciones, y a la probabilidad de que integre estas mismas coaliciones. De esta forma el valor de Shapley es el valor esperado de la contribución marginal de cada jugador a todas las posibles coaliciones” (Arévalo, Cárdenas y Monsalve, 2004, 181).

47 Ver, además, Maschler y Owen (1989).

idiosincrásicas, etc. que inclinan la preferencia hacia los canales nacionales. Cuando las personas hablan de *la novela* o *el noticiero* de la noche, se refieren tácitamente al programa transmitido por un canal nacional. La televisión tiene un *efecto de red*. El consumidor valora la posibilidad de tener acceso a cierta programación, y de compartir sus opiniones con otras personas. Se presenta, entonces, un juego de coordinación en el que se llega a un equilibrio focal expresado en “todos viendo televisión nacional”. La persona tiene unas necesidades primarias de televisión que se manifiestan en una combinación determinada de películas, series, telenovelas, noticieros, programas de opinión, deportivos, culturales, musicales, etc. de diferentes “calidades”. A medida que el conjunto de preferencias del televidente (cable, satelital, parabólica) se amplían, los canales locales experimentan la competencia de los internacionales. Los televidentes valoran la diversidad de contenidos.

La figura 3 resume la percepción de los televidentes sobre la calidad de la señal de los canales que examinamos. La diferencia entre los dos canales privados y el canal público nacional es considerable. Mientras que cerca del 60% de los encuestados considera que la señal de los dos canales privados es buena, apenas un 25% opina que la señal del Canal Uno es buena.



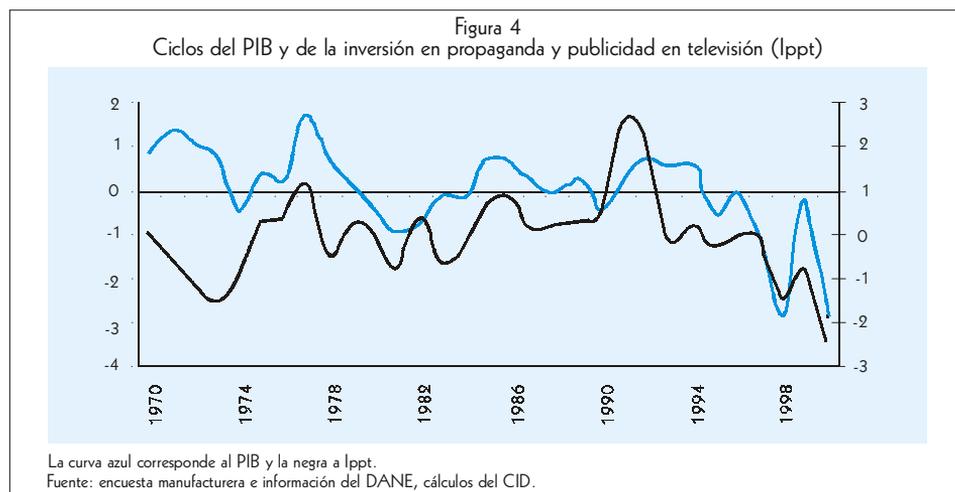
El modelo de coaliciones nos ayuda a formalizar el tipo de competencia que se presenta en la televisión colombiana<sup>48</sup>. La coalición no significa que los jugadores “se alíen” con un fin específico, sino que participan juntos en la oferta de televisión abierta. Suponemos tres jugadores. Los jugadores 1 y 2 representan canales privados nacionales con características muy similares y una programa-

48 Sobre los modelos de coalición, ver Arévalo, Cárdenas y Monsalve (2004).

ción de calidad aceptable, dadas las preferencias de los consumidores (telenovelas, noticieros, programas de opinión, etc.). El jugador 3 representa un canal público, con programas de menor calidad (telenovelas y noticieros con menor *rating*, seriales extranjeros antiguos que no necesariamente se adaptan a las preferencias del televidente actual)<sup>49</sup>. Una estrategia de los canales privados para aumentar su participación de mercado consiste en reducir la probabilidad de ser sustituidos por canales extranjeros, por ejemplo, ofreciendo contenidos internacionales. Hay actividades que, como la transmisión de las carreras de Fórmula Uno, apuntan en esa dirección. Por último, vale la pena señalar que un mayor número de canales nacionales reduce la probabilidad de sustitución y da mayor poder de mercado a los grandes canales nacionales.

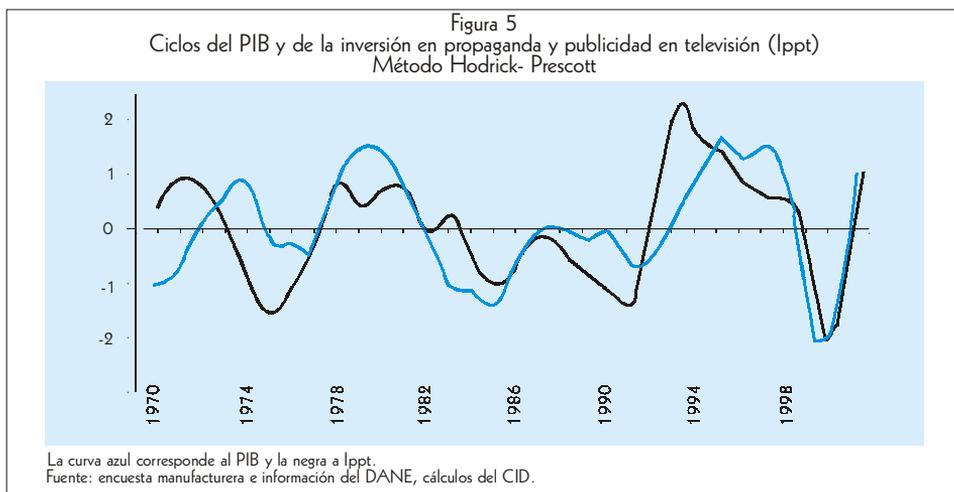
### La valorización, la pauta y el ciclo económico

El negocio de la televisión guarda estrecha relación con la dinámica de la economía. Y el análisis de esta interacción es esencial para entender la naturaleza de este negocio. La correlación entre el PIB y la inversión neta en publicidad en televisión (Inpt) no se ha estudiado suficientemente. En general, se espera que haya una relación positiva entre ambas variables<sup>50</sup>. Puesto que en Colombia no hay series de Inpt, utilizamos una variable *proxy*, la inversión en propaganda y publicidad total (Ippt). Los datos están disponibles para el pe-



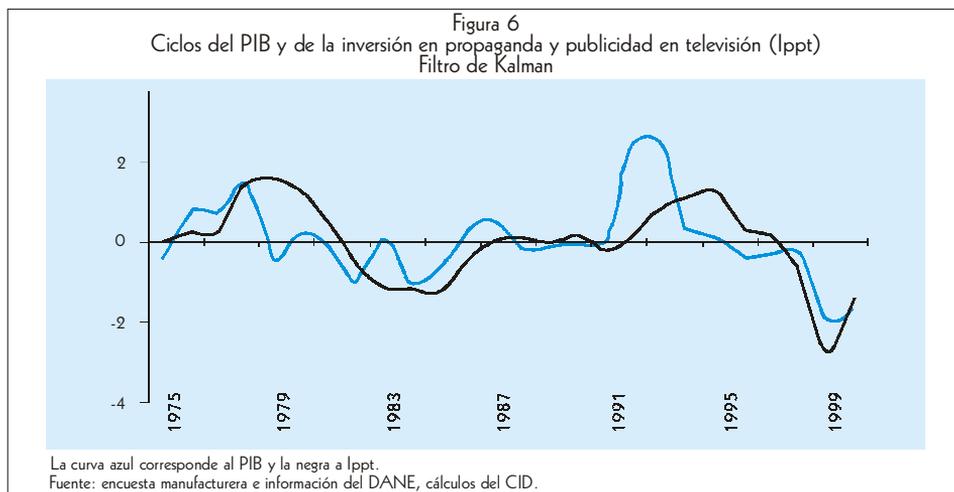
49 El análisis detallado se presenta en el anexo 2.

50 Nieto (2002) encuentra una correlación positiva del 85.7%. El Instituto SER y Acomedios hallan una correlación, también positiva, del 99.5%. Ambas investigaciones tienen limitaciones porque los períodos de análisis son muy cortos (6 y 5 años, respectivamente).



río 1970-2000. Los ciclos de ambas series se observan en la figura 4<sup>51</sup>. La correlación es muy alta, del 99%, y es significativa al 95%. Con respecto al PIB, la variable Ippt es procíclica.

En las gráficas 5 y 6 se muestran los ciclos que resultan después de utilizar la metodología de Hodrick-Prescott, y el filtro de Kalman. Los resultados con-



51 Los ciclos se calcularon utilizando la metodología de Hodrick y Prescott. Las tendencias estocásticas se estimaron mediante el filtro de Kalman. Ver Burns y Mitchell (1946), Lucas (1975, 1980, 1987), Kydland y Prescott (1980), y Muñoz y Perfetti (2003). Gran parte de los estudios recientes de los ciclos tiende a apoyarse en la teoría de las expectativas racionales. Dan mucha relevancia a los choques reales y dejan de lado las consideraciones monetarias. El artículo de Barro (1984) muestra el vínculo entre expectativas racionales y el estudio del ciclo real de los negocios.

firman la relación procíclica entre ambas variables. En general, el comportamiento de la publicidad tiende a anticiparse un año al de la economía. Pero la relación de causalidad se debe estudiar con sumo cuidado, porque las explicaciones no son suficientemente claras. La causalidad en ambas direcciones tiene un sentido lógico<sup>52</sup>: si los negocios van bien, la publicidad aumenta; así mismo, si las ventas no responden, la empresa puede tomar la decisión de incrementar la publicidad. Independientemente de la dirección de causalidad, nos interesa resaltar que existe correlación entre ambas variables. Se debe tener presente que las gráficas reflejan el comportamiento agregado y no la dinámica micro de cada empresa.

### La estructura de consumo y la pauta

Los ciclos que presentamos en la sección anterior son de naturaleza macro. Corresponden a dinámicas agregadas. Aquí empleamos otro enfoque, de naturaleza micro, que permite observar las elasticidades ingreso y precio de los bienes que tienen mayor participación en la pauta<sup>53</sup>. Las elasticidades se explican con detalle en el anexo 4. Analizamos la estructura de consumo a partir de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) de los años 1997 y 2003. Las elasticidades ingreso y precio de los distintos grupos de bienes muestran cambios significativos entre esos dos años (cuadro 1). Parte de estos cambios obedece a que los dos años corresponden a momentos muy distintos de la actividad económica. En 1997 el ingreso *per cápita* alcanzó el nivel más alto de la década de los noventa. En cambio, 2003 fue un año de bajo ingreso *per cápita*.

Las elasticidades tienen los signos esperados: positivo el del ingreso y negativo el de los precios. En 1997, la elasticidad ingreso más baja corresponde a prendas de vestir y calzado, y la más alta a servicios financieros. En 2003, la más baja es la de alimentos y bebidas; la de servicios financieros sigue siendo la más alta. Con respecto a los precios, en 1997 el más inelástico fue el grupo de prendas de vestir y calzado. En 2003, las elasticidades más bajas corresponden a alimentos y bebidas, y a alquiler, combustibles y vivienda. La elasticidad precio más alta es también la de servicios financieros. Dentro de cada grupo hay diferencias significativas.

---

52 Hicks (1979) examina las complejas interacciones entre las variables y pone de presente la *circularidad de la causalidad*. Es frecuente, dice, que las causalidades vayan en ambos sentidos.

53 La elasticidad ingreso de un bien es el cambio porcentual en el consumo de ese bien por cada variación del 1% en el ingreso del hogar. La elasticidad precio es el cambio porcentual en el consumo por cada variación del 1% en el precio.

$$\eta = \frac{\partial x}{\partial Y} \frac{Y}{x}, \text{ donde } \eta \text{ es la elasticidad del bien } x \text{ con respecto al ingreso } (Y).$$

$$\kappa = \frac{\partial x}{\partial p} \frac{p}{x}, \text{ donde } \kappa \text{ es la elasticidad del bien } x \text{ con respecto al precio } (p).$$

Cuadro 1  
Elasticidades ingreso y precio, 1997 y 2003

<i>Bien</i>	<i>EI 97</i>	<i>EI 03</i>	<i>EP 97</i>	<i>EP 03</i>
Alimentos, bebidas	0.46	0.48	-0.31	-0.30
Prendas de vestir, calzado	0.21	0.58	-0.11	-0.31
Alquiler, combustibles, vivienda	0.60	0.56	-0.32	-0.30
Muebles, accesorios, reparaciones	0.59	1.79	-0.29	-0.85
Servicios médicos, farmacia	0.84	2.04	-0.44	-0.91
Transporte, comunicaciones	2.69	1.47	-1.08	-0.71
Educación, recreación	2.37	1.33	-1.17	-0.66
Artículos de aseo personal	0.65	0.62	-0.33	-0.31
Servicios financieros	6.63	6.21	-2.57	-2.37

*EI* es la elasticidad ingreso. *EP* es la elasticidad precio.

Fuente: ECV (1997 y 2003), cálculos del CID.

El cuadro 2 compara las estructura de gasto y de inversión en pauta por tipo de bienes. El mayor desfase se presenta en el grupo de artículos de aseo personal. La publicidad busca contrarrestar las elasticidades (ingreso y precio) relativamente bajas de estos bienes.

En general, no observamos un vínculo claro entre, de un lado, las elasticidades ingreso y precio y, de otro, el valor de la pauta. En cambio sí hay relación entre las estructuras del gasto y de la pauta. Los bienes que tienen un peso importante en el consumo de los hogares (alimentos, bebidas, alquiler, combustible y vivienda), también tienen una gran importancia en el valor de la pauta.

Cuadro 2  
Participación del gasto de cada bien en el gasto total y participación del valor de la pauta pagada por las empresas en cada bien, 1997 y 2003  
Porcentaje

<i>Bien</i>	<i>Hogares</i>		<i>Empresas</i>	
	<i>1997</i>	<i>2003</i>	<i>1997</i>	<i>2003</i>
Alimentos, bebidas	30.5	37.2	31.6	28.5
Prendas de vestir, calzado	15.1	4.4	2.6	2.7
Alquiler, combustibles, vivienda	12.4	25.1	0.5	2.5
Muebles, accesorios, reparaciones	10.1	3.9	8.1	1.8
Servicios médicos, farmacia	9.9	6.3	7.9	6.9
Transporte, comunicaciones	9.3	9.4	8.7	15.0
Educación, recreación	5.4	7.4	4.6	9.2
Artículos de aseo personal	4.0	3.3	26.9	24.9
Servicios financieros	3.1	3.2	9.3	8.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: ECV (1997, 2003) e Ibope, cálculos del CID.

## La autopauta y la integración horizontal

La integración económica (vertical y horizontal) incide en la valoración de la pauta. En Colombia, los grupos económicos vinculados a los medios diferencian el valor de la publicidad dependiendo del vínculo con las empresas pautantes<sup>54</sup>. Cuando se trata de empresas del mismo grupo, el valor de la pauta tiende a ser menor. Esta es una forma de integración horizontal<sup>55</sup>.

Trabajamos con la base de datos proporcionada por Ibope para 1999 y 2002. Escogimos el año 1999 porque fue el de la peor crisis económica. Y el año 2002, porque ya había transcurrido un tiempo suficientemente largo después de la crisis, y el nuevo ambiente de los negocios se debe reflejar en las cifras. También tomamos la base de datos que recopila la revista *Dinero* de las 5.000 empresas más grandes del país para analizar la conformación de los dos grupos económicos que más presencia tienen en la televisión: Santodomingo y Ardila Lulle.

Comparamos el precio promedio de la pauta de las firmas que forman parte del grupo económico respectivo con el que se le cobra a las firmas externas al grupo. Esta relación permite estimar el costo de no pautar en el canal del grupo. Además, es una buena medida del monto de dinero que deja de percibir el sistema por la políticas de descuento de la autopauta de los grupos.

El costo de oportunidad de una empresa del grupo es igual al precio promedio que pagan por pauta las empresas del grupo menos el precio promedio que se le cobra a las firmas externas al grupo. Esta diferencia se multiplica por el número promedio de comerciales del grupo. Discriminamos la pauta por géneros (telenovela, concurso y noticiero).

El número de comerciales que tuvo el Canal Caracol en 1999 fue de 47.483, equivalente a unos 130 comerciales por día y 5 por hora. El precio de la pauta fue menor para las empresas del grupo. Los resultados de 2002 son similares. Hubo 44.507 comerciales, 121 al día y 5 por hora. Igual que en 1999, los diferenciales de precios también fueron favorables a las empresas del grupo. En los dos años, el menor valor que Caracol cobró a las empresas del grupo

---

54 En general, los grupos económicos están formados por firmas jurídicamente independientes. Gracias a los vínculos accionarios, el grupo tiene el control del conjunto de activos (Buzzacchi y Massimo 1996, 32). Por ejemplo en uno de los Keiretzu japoneses, doce personas del grupo que no cuentan con más del 5% de las acciones de las diversas empresas controlan más del 50% del conjunto de las acciones. Los grupos movilizan y asignan estratégicamente el capital financiero a través de la diversificación de actividades en un portafolio de inversiones que busca reducir el riesgo y minimizar los problemas que se derivan de las imperfecciones de los mercados de capital (Leff 1979).

55 La integración vertical es la incorporación de distintas actividades económicas de la cadena productiva o industrial. La integración horizontal se presenta cuando el grupo se amplía absorbiendo actividades que no están directamente asociadas a la cadena productiva.

Santodomingo ascendió a \$20 mil millones. En el caso de RCN, grupo Ardila Lulle, en los dos años, el menor valor ocasionado por la autopauta a las empresas del grupo fue de \$6 mil millones.

La autopauta es una expresión de la naturaleza oligopólica de la televisión colombiana. Esta práctica tiene varios efectos perversos: distorsiona el mercado<sup>56</sup>, reduce artificialmente los ingresos de Caracol y RCN<sup>57</sup>, y refuerza la posición dominante de los grupos Santodomingo y Ardila Lulle.

### La tarifa de la concesión para el Canal Uno

La tarifa del Canal Uno fue fijada de acuerdo con las disposiciones de la Ley 182 de 1995, en particular con las del artículo 5°. literal g<sup>58</sup>. La fijación de una tarifa por la explotación de un espacio público debe tener en cuenta las características específicas de cada mercado. En el caso de la televisión, las firmas partícipes o concesionarias ofrecen bienes diferentes (noticieros, entretenimiento, concursos, etc.) y los consumidores eligen los programas que más satisfacen sus preferencias. La parrilla de programación constituye el conjunto de elección. Las elecciones efectivas del televidente son medidas por el *rating* que, a su vez, sirve de criterio para definir la inversión en publicidad. El ciclo económico incide en la pauta de dos maneras: la demanda de productos pautados por los televidentes (consumidores) y los recursos de que disponen las empresas para anunciar en televisión. Si el ciclo económico pasa por una fase ascendente, el consumo aumenta, el clima de los negocios mejora y las firmas aumentan la publicidad. En la fase descendente del ciclo el proceso es inverso. No obstante, debe tenerse en cuenta que las fases ascendente y descendente no son simétricas.

El concesionario compara los ingresos-pauta netos (IPN) del período de la concesión,  $IPN_T$ , con el valor de la concesión,  $V$ . El negocio es aceptable si  $IPN_T \geq V$ . El concesionario decide si la tarifa corresponde efectivamente a su percepción del riesgo comercial. Cuando el mercado de capitales es competitivo y los procesos de arbitraje llevan a la convergencia, la tasa de interés

---

56 Blank (1968) analiza los efectos de los descuentos y los menores precios de la publicidad sobre el poder monopolístico de las empresas. El autor comienza discutiendo si en Estados Unidos, en el momento del análisis, efectivamente se realizan descuentos o se ponen en prácticas formas alternativas de reducción de los precios de la publicidad. El artículo tiene dos cualidades. La primera, es el examen cuidadoso de las series y la desmitificación de las opiniones convencionales. Y la segunda, es la presentación de los vínculos que existen entre los precios de la publicidad y el poder de monopolio.

57 Estos menores ingresos han sido hábilmente utilizados como argumento en contra de la CNTV en los laudos arbitrales de Caracol y RCN. Si no hubiera autopauta tal vez no se presentaría el desequilibrio económico que aducen Caracol y RCN.

58 Para determinar la tarifa también tuvimos en cuenta investigaciones anteriores, como las que realizaron el Instituto SER, la oficina de planeación de la CNTV y la Escuela de Administración de Negocios (EAN).

refleja la visión de la sociedad acerca del riesgo. Para los concesionarios la demanda de pauta es una variable aleatoria. Este principio elemental no parece ser claro para los concesionarios. Por tanto, en las futuras concesiones se debe definir de manera explícita la forma como las partes asumen el riesgo<sup>59</sup>. Es Indudable que si el *rating* crece el concesionario gana mayor participación en el mercado y, por tanto, en la IPN.

De acuerdo con el artículo 6°. de la Ley 680 del 8 de agosto del 2001, la CNTV identificó las variables que se deberían tener en cuenta en el cobro de tarifas para los concesionarios del Canal Uno y el Canal A. El esquema de tarifas vigente hasta ese momento se modificó para dar a los empresarios un alivio financiero que les permitiera enfrentar la competencia que desde 1998 enfrentaba a los canales privados (Caracol y RCN). Con toda razón, a la Ley 680 se la conoce como la “ley de alivios”. Además de cubrir los costos administrativos y de concesión por la utilización de la red pública de Inravisión, se espera que el concesionario pueda obtener una rentabilidad acorde con el nivel de riesgo. La fórmula que propuso la CNTV, de acuerdo con los criterios de la Ley 680, fue:

$$1. \quad T = f \left[ C_0 * \left[ 1 + (\%P_{sm}) \frac{(\%VAR IPN_1/IPN_0)}{(\%VAR PIB_1/PIB_0)} \right] + (\%P_{Hm}) \right]$$

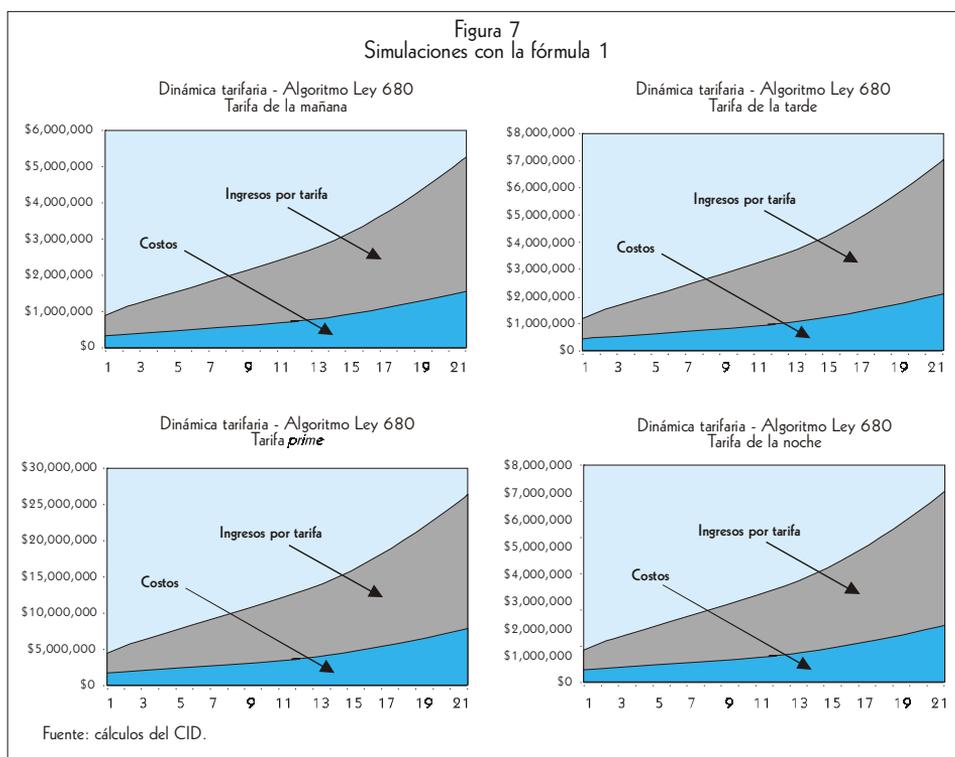
donde  $C_0$  corresponde a los costos directos, indirectos y otros gastos de Inravisión;  $P_{sm}$  es el porcentaje asignado según la clasificación de la franja por puntos de *share* (participación porcentual de un espacio con respecto a la teleaudiencia total)  $VAR IPN_1/IPN_0$  es la tasa de variación de la IPN entre el año 1 (2001) y el año 0 (2000);  $VAR PIB_1/PIB_0$  es la tasa de variación del PIB entre el año 1 (2001) y el año 0 (2000);  $P_{Hm}$  es el porcentaje del número de medias horas asignadas por franja. Para determinar la forma cómo se comporta esta fórmula a lo largo del tiempo, hicimos 1.000 iteraciones en un horizonte de 22 años (figura 7). Como se aprecia en la gráfica, la secuencia multiplicativa produce un distanciamiento creciente entre la tarifa y los costos, reflejando una gran inestabilidad en la fórmula.

---

59 En los laudos arbitrales contra la CNTV, los concesionarios demandantes parecen olvidar que son ellos los que asumen el riesgo comercial, y quienes finalmente toman la decisión de pagar la tarifa de acuerdo con sus propias proyecciones de la rentabilidad del negocio y del futuro de la economía. Arrow (1951) muestra que la percepción empresarial de las ganancias futuras es, por naturaleza, incierta.

La CNTV firmó dos contratos de concesión con los canales privados RCN Televisión y Caracol Televisión, para que operaran y explotaran los canales de televisión de operación privada durante los años 1997-2007. El valor de la concesión para cada operador se fijó en US \$95.000.000. Cifra que fue el resultado de un estudio financiero realizado por la firma Inversiones e Ingeniería Financiera en 1995, y actualizado en 1997, fecha en la que se celebraron dichos contratos. El valor de la concesión reflejaba las expectativas sobre el devenir de la economía colombiana y las potencialidades de la pauta publicitaria.

Para reemplazar la fórmula 1 hemos propuesto una nueva fórmula que incluye dos componentes: uno fijo ( $C_0$ ) y otro variable.  $C_0$ , el fijo, representa los costos de operación del canal. La distribución de  $C_0$  por cada franja tuvo en cuenta la evolución del mercado, los compromisos financieros, el *rating* histórico y el potencial de cada franja. El componente variable capta el comportamiento de la economía y de los índices de audiencia. Como telón de fondo usamos el artículo 365 de la Constitución, según el cual los “servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional”. Este principio constitucional se cumple con un componente variable aditivo.



$$2. \quad T_i = C_0 \left[ \frac{\tau_i + \lambda_i}{\tau_i} \right]$$

donde

$$3. \quad \lambda_i = \sqrt{P_{S_i}} \cdot \left[ \frac{IPN_i \cdot PIB_0}{IPN_0 \cdot PIB_i} \right] + PH_i$$

$$4. \quad \tau = \frac{50}{\sqrt{R}}, \quad i = \text{mañana, tarde, prime y noche}$$

$R_i$  = Potencial histórico de audiencia por día

$C_o$  = Costos directos + indirectos + otros gastos de operación.

$P_{s_i}$  = % asignado según clasificación de la franja por puntos de *share*

$IPN_1/ IPN_0$  = Variación absoluta de la inversión neta de publicidad en televisión

$PIB_1/ PIB_0$  = Variación absoluta del PIB a precios corrientes

$PH_i$  = % del número de medias horas asignados por franja

Existen dos fuerzas ( $l$  y  $t$ ) que se enfrentan para determinar el nivel de las tarifas, de acuerdo con los valores de  $P_s$ ,  $R$ ,  $PH$ ,  $D\%IPN$  y  $D\%PIB$ . Mientras que  $l$  capta la dinámica de la economía,  $t$  incorpora las variaciones del *rating*.

La tasa de variación de la tarifa con respecto a los parámetros ( $l$  y  $t$ ) depende de:

$$5. \quad T(C_o, \tau, \lambda) = C_o + \frac{\lambda C_o}{\tau}, \lambda > 0, \tau > 0$$

$$6. \quad \frac{\partial T}{\partial \tau} = -\frac{\lambda C_o}{\tau^2} < 0$$

$$7. \quad \frac{\partial^2 T}{\partial \tau^2} = \frac{2\lambda C_o}{\tau^3} > 0$$

$$8. \quad \frac{\partial^2 \tau}{\partial R^2} = \frac{75}{2R^{3/2}} > 0$$

$$9. \quad \frac{\partial^2 T}{\partial R^2} = -12.5 \frac{\lambda C_o}{\tau^2 R^{5/2}} < 0$$

El crecimiento de la tarifa en relación con la audiencia es cada vez más lento, así que la fórmula premia el crecimiento de la audiencia con incrementos menores.

$$10. \quad \frac{\partial T}{\partial \lambda} = \frac{C_o}{\tau} > 0 \text{ y } \frac{\partial^2 T}{\partial \lambda^2} = 0$$

La tarifa crece si  $l$  aumenta. Una curva de nivel típica de la fórmula entre los valores de  $l$  y  $t$  está dada por

$$11. \quad \tau(\lambda, \bar{T}, C_o) = \frac{\lambda C_o}{\bar{T} - C_o}$$

El vector gradiente que apunta en la dirección de crecimiento máximo de  $T(l, t)$  es

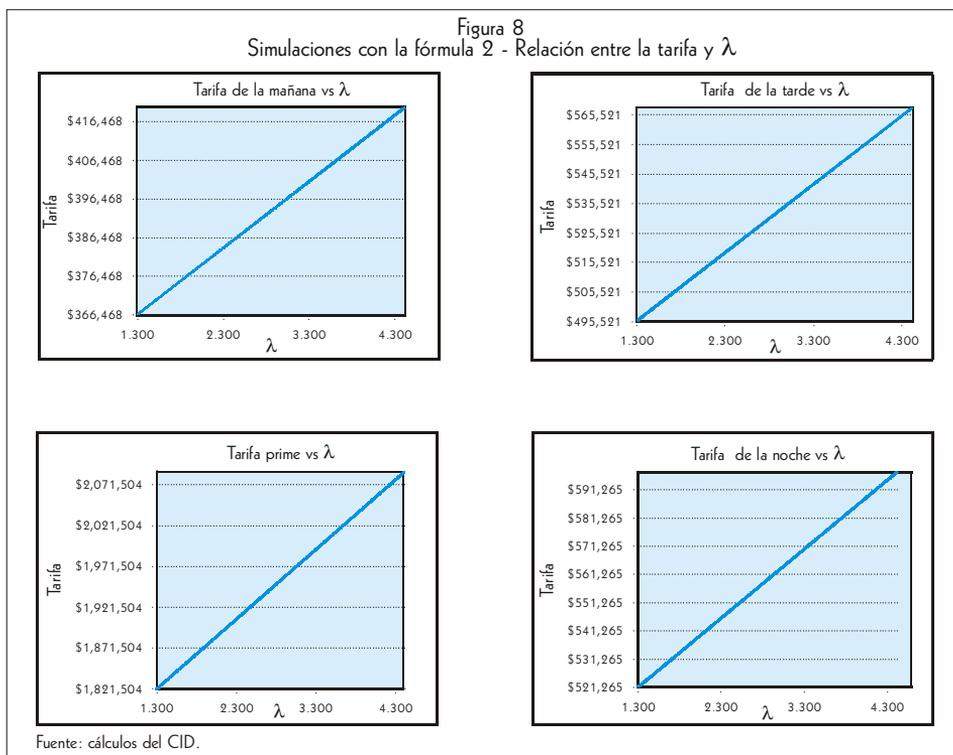
$$12. \quad \nabla T = \left( \frac{C_o}{\tau}, -\frac{\lambda C_o}{\tau^2} \right)$$

que indica la forma de incrementar las variables  $l$  y  $t$  de modo que la tarifa aumente de manera óptima.

La matriz hessiana es

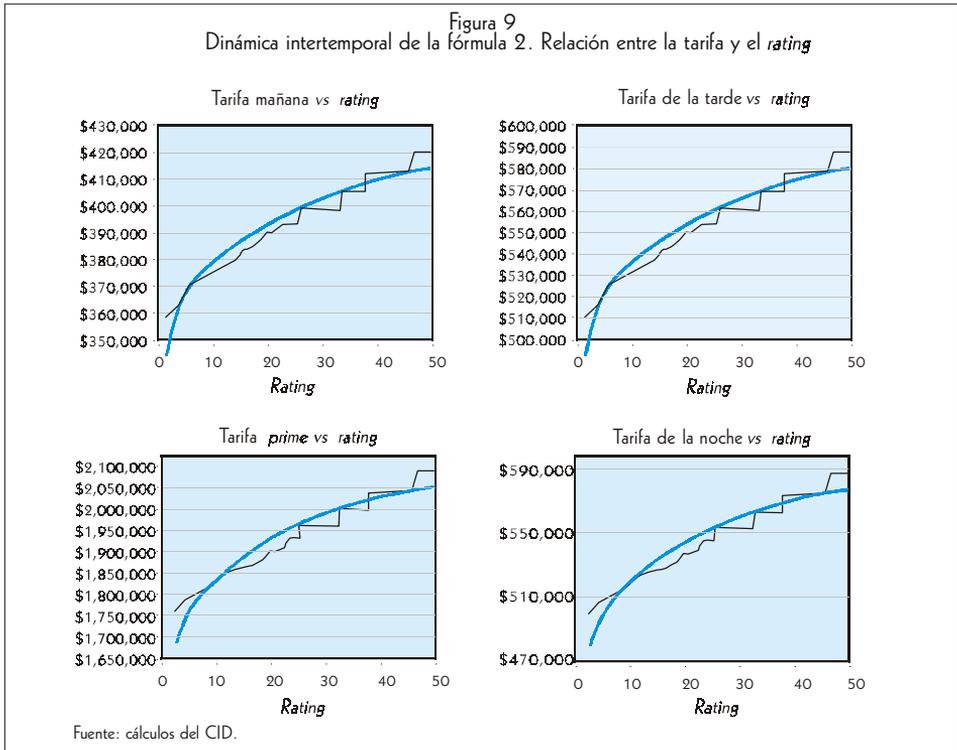
$$13. \quad H = \begin{pmatrix} \frac{2\lambda C_0}{\tau^3} & -\frac{C_0}{\tau^2} \\ -\frac{C_0}{\tau^2} & 0 \end{pmatrix}$$

que para los valores de  $l$ ,  $t$  y  $C_0$  considerados representa una forma cuadrática no definida, es decir, que la función correspondiente a la fórmula no es, por principio, ni cóncava ni convexa. Después de 1.000 iteraciones, la relación de las tarifas con respecto al comportamiento de la economía ( $l$ ) siempre es creciente (figura 7). Y cóncava con respecto al rating ( $t$ ) (figura 9).



Al hacer un ejercicio con los valores extremos de las variables incluidas en la fórmula, encontramos que  $\frac{\tau}{\lambda} \approx 12,7$ . El valor es mayor que uno, y ello significa que el rating ( $t$ ) influye mucho más en la tarifa que el comportamiento de la economía. Pero como la trayectoria de la tarifa y de  $t$  es cóncava, el concesionario experimenta una reducción progresiva del costo de la concesión.

La asignación de los costos por franja responde a dos criterios: i) los costos de programación, que no varían significativamente entre franjas<sup>60</sup>, y ii) un factor comercial que castiga la audiencia por franja. Este segundo factor discrimina más que el primero, así que el mejor parámetro es el *rating* por franja<sup>61</sup>.



$$14. \quad C_0 \rightarrow p_i = \frac{w_i - \mu_a}{\text{Min}\{R_i\}} \rightarrow C_{oi} = \frac{p_i}{\sum_i p_i} * k_i ; i \text{ es mañana, tarde, prime, noche}$$

donde  $C_0$  es el costo operativo total de Inravisión por cada media hora de transmisión,  $p$  es el ponderador de la franja  $i$ ,  $w$  es el *rating* histórico potencial de la franja;  $m_a$  es la media armónica de los datos de *rating* histórico,  $\text{Min}\{R_i\}$  es el valor mínimo, o piso, del *rating* en el mismo período<sup>62</sup>, y  $k$  corresponde al número de medias horas asignadas a la  $i$ -ésima franja.

60 Con excepción de los noticieros, que son directos y generan costos adicionales, la mayoría de los programas son pregrabados. Es válido entonces suponer que los costos son fijos para distintas franjas.

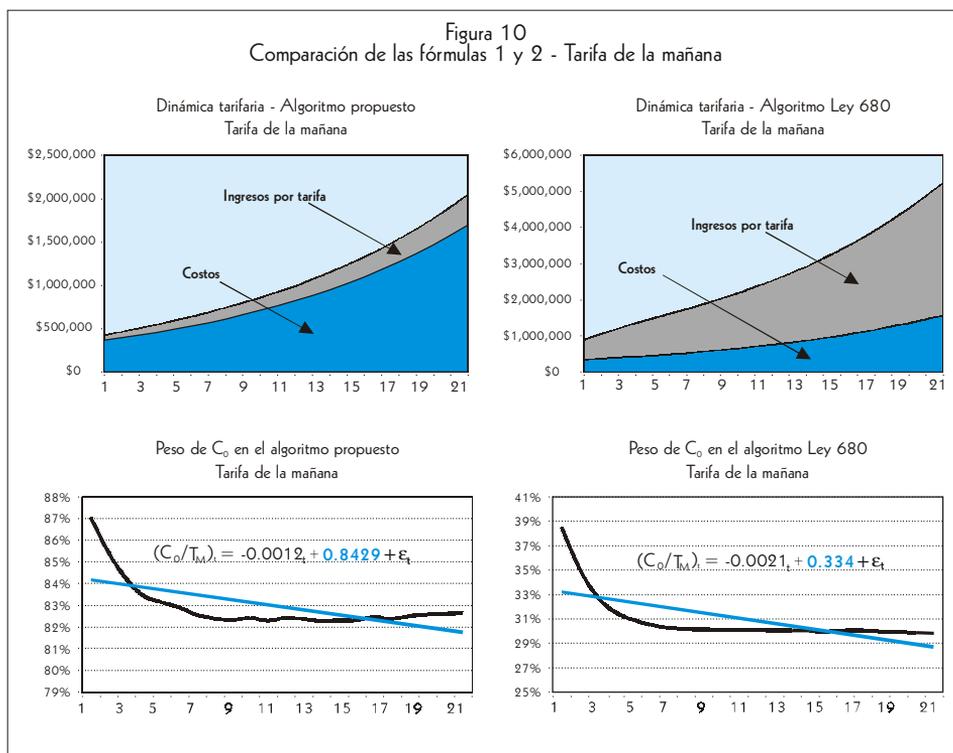
61 El modelo de Besen y Soligo (1973) formaliza la relación entre pauta, duración y hora de la emisión, y el costo marginal por minuto adicional de programación.

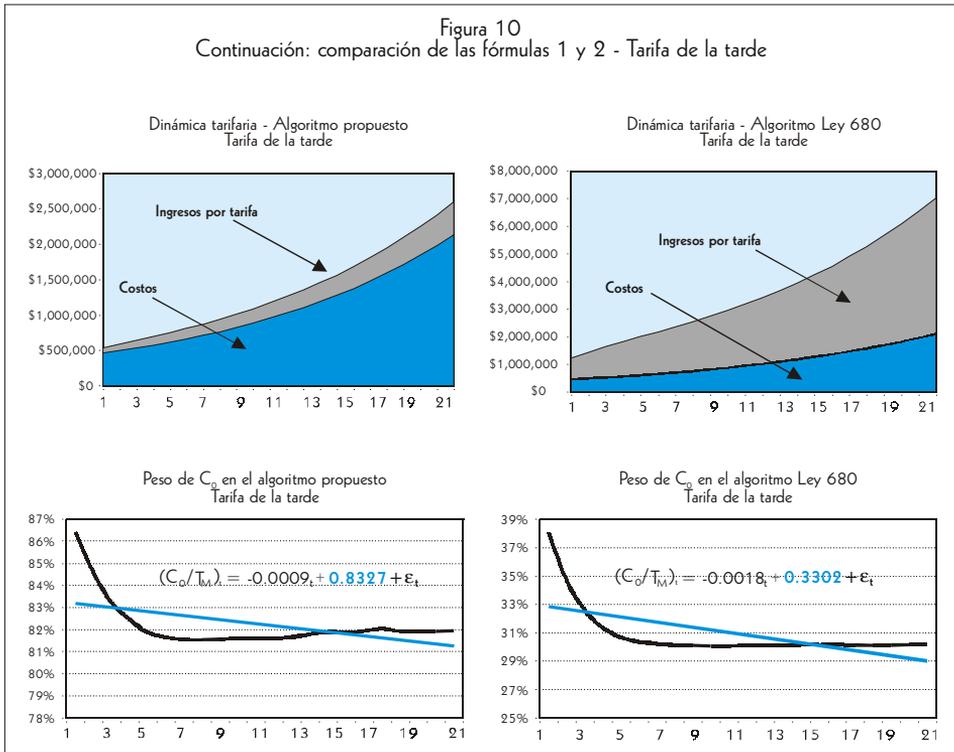
62 Calculamos el *rating* con base en los datos de Ibope de las últimas 26 semanas (seis meses). Estimamos el *rating* semanal para el Canal Uno en las diferentes franjas (mañana, tarde, *prime* y noche).

La figura 10 muestra las diferencias entre las tarifas y los costos, utilizando las fórmulas 1 y 2. En todos los casos, la nueva fórmula reduce la diferencia entre la tarifa y los costos. Esta secuencia favorece al concesionario. Con la nueva fórmula, las tarifas son más cercanas a los costos operativos, y no tienen un comportamiento explosivo. En el nuevo esquema de tarifas, los costos representan aproximadamente el 85% de la tarifa (para el promedio de las cuatro franjas). En la fórmula de la Ley 680 el costo sólo representaba el 34% de la tarifa.

A partir de la información y de los estudios que presentó el CID, la Junta Directiva de la CNTV evaluó el componente aditivo de la fórmula asociándolo a los ingresos que pueden obtener los concesionarios por concepto de venta bruta de pauta. Estos ingresos reflejan de manera adecuada la dinámica del mercado de televisión y la inversión en pauta publicitaria.

Siguiendo los criterios definidos por la Junta Directiva de la CNTV, para calcular  $C_0$  depuramos y distribuimos los costos de operación de los servicios que se prestan directamente al Canal Uno, en proporción a los costos totales de Inravisión. Además, incluimos los gastos administrativos y de apoyo a la operación del servicio que se presta a los concesionarios privados. Con estos criterios la CNTV garantiza que por cada día de emisión se recupere un valor





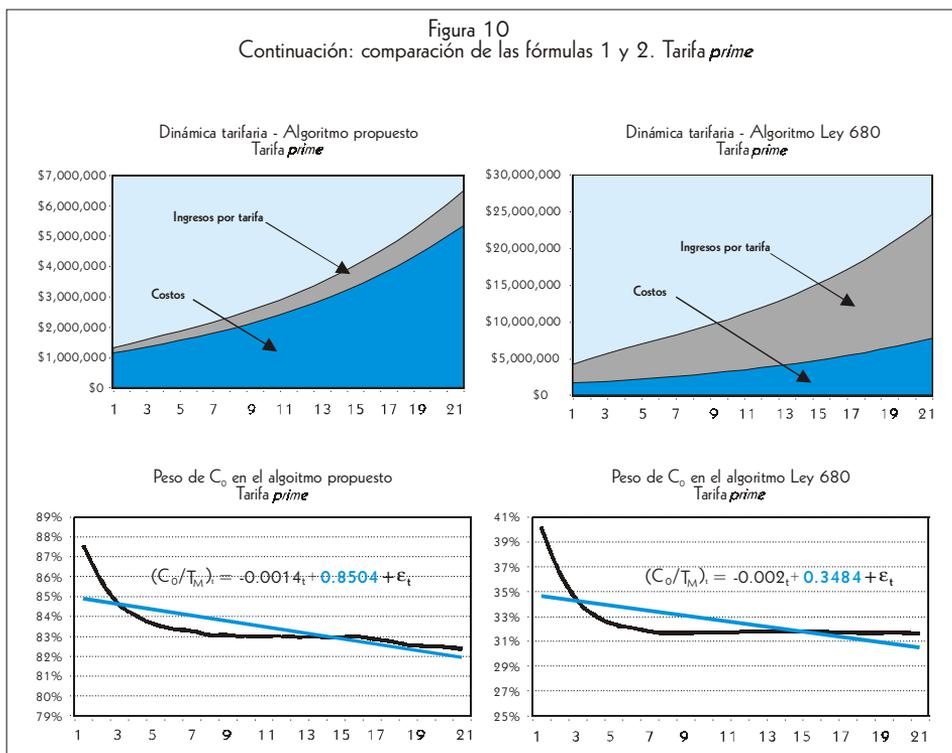
promedio de \$21.669.752 en el primer año de la concesión. Este monto es suficiente para cubrir los costos en que incurre Inravisión por los conceptos mencionados. Tomamos los estados de resultados de los años 2001 y 2002 de Inravisión. Depuramos los costos y los gastos excluyendo los de naturaleza operativa y administrativa que no tienen relación directa con los servicios que presta al Canal Uno<sup>63</sup>. Una vez ordenados los costos y gastos, estimamos el promedio de los años 2001 y 2002. Consideramos que las actividades de transmisión, comercialización y emisión están relacionadas directamente con el servicio suministrado al Canal Uno. Estas tres actividades tienen un peso del 65,37% dentro del total de acciones realizadas por Inravisión<sup>64</sup>. El porcentaje restante corresponde a producción (19,02%), radio (11,46%) y Señal Colombia (4,15%)<sup>65</sup>.

63 En la contabilización de los *gastos administrativos* incluimos las siguientes cuentas: sueldos y salarios, contribuciones efectivas y aportes sobre la nómina. Y excluimos: contribuciones imputadas, impuestos, contribuciones y tasas. En los *gastos operativos* incluimos: sueldos y salarios, contribuciones efectivas, aportes sobre la nómina y generales. Y excluimos: contribuciones imputadas; impuestos, contribuciones, tasas; provisiones para agotamiento y depreciación de propiedad, planta y equipo; amortizaciones intangibles y transferencias. Y de los *otros gastos* excluimos: intereses bandas c, ku; comisiones; financieros; extraordinarios; ajustes de años anteriores.

64 Producción (44,15%), comercialización (4,39%) y emisión (16,83%).

65 El valor del componente fijo es: mañana = \$371.000, tarde = \$464.000, prime = \$1.169.000 y noche = \$877.000.

Figura 10  
Continuación: comparación de las fórmulas 1 y 2. Tarifa *prime*

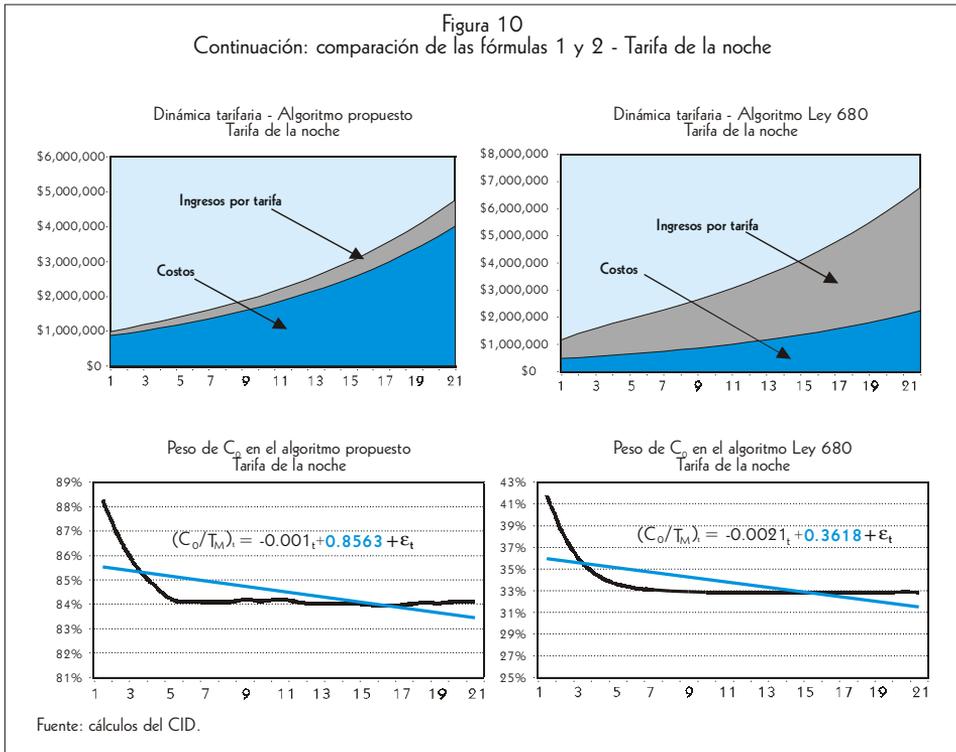


Por razones prácticas, y para simplificar los procedimientos, mantuvimos como referente la dinámica de la fórmula, pero los valores finales del componente variable no son un resultado directo de la fórmula, aunque sí conservan las tendencias. Los valores son un porcentaje ajustable, año a año, de los ingresos brutos por la venta de publicidad<sup>66</sup>. Además, los porcentajes se fijaron con dos criterios básicos. Primero, garantizar que el valor de la concesión (expresado en valor presente neto) sea igual al que resulta de la fórmula inicial de la Universidad Nacional. Segundo, los porcentajes incrementales son compatibles con las condiciones del negocio<sup>67</sup>.

Las estimaciones financieras suponen que el *rating* tiene un crecimiento aleatorio, dentro de una banda de 5 puntos promedio, y con probabilidad uniforme. Además, suponemos que la inflación tiene variaciones aleatorias de 3 o 4 puntos (figura 11). El horizonte de análisis cubre 10 períodos (años). El *rating* promedio es de 12,8%; comienza en 7,7% y termina en 19,4%.

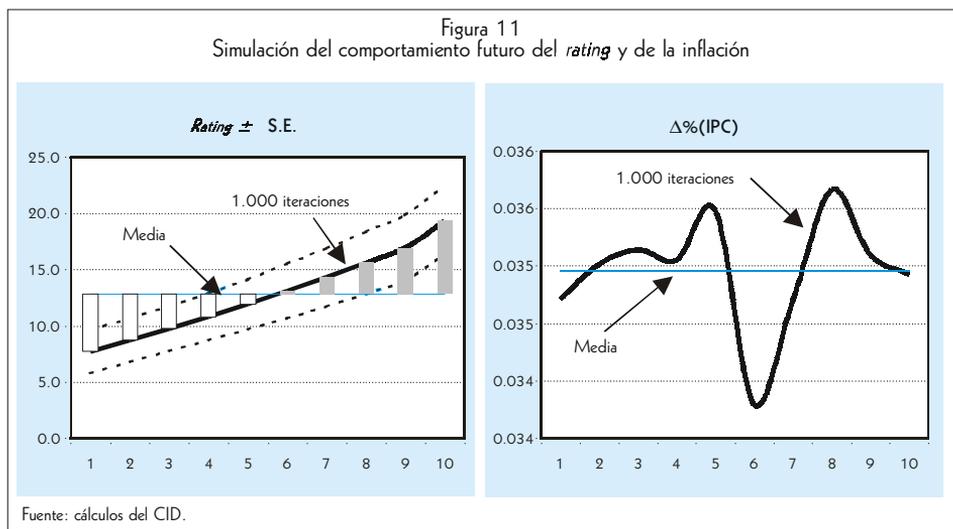
66 Años 1 y 2 de la concesión (2004-2005): 0% por cada año. Años 3 y 4 (2006-2007): 5% por cada año. Años 5 y 6 (2008-2009): 7% por cada año. Años 7, 8, 9 y 10 (2010, 2011, 2012 y 2013): 9% por cada año.

67 La pauta publicitaria estimada inicialmente es de \$560.000 millones.



Después de 1.000 iteraciones, el valor presente neto de la concesión se estima en \$116.287 millones. Y la utilidad media de los concesionarios (después de impuestos), en \$22.157 millones. Los costos financieros de la concesión serían del orden de \$5.170 millones. La utilidad operacional de un concesionario promedio rondaría los \$53.821 millones. Estas cifras corresponden al valor promedio de todo el período.

Además de las propiedades técnicas mencionadas, la fórmula que proponemos tiene ventajas adicionales: i) el componente  $C_0$  recoge la totalidad de los gastos, y garantiza que la cobertura geográfica se mantenga si los recursos canalizados por la concesión son bien administrados y se invierten adecuadamente en la labor ordenada por la ley; ii) el componente aditivo incluye la variación en la inversión publicitaria nacional. La cobertura geográfica que alcance la señal del Canal Uno mejorará los indicadores, y ello incentivará a los anunciantes. La tarifa varía con la cobertura geográfica, puesto que los anunciantes pagan mayor valor por la pauta cuando el cubrimiento geográfico es más extenso; iii) la parte aditiva de la fórmula es sensible a las variaciones del consumo, y iv) no obstante los factores aleatorios, las condiciones de la concesión permiten pensar en un esquema financiero viable.



No sobra reiterar que, así como cualquier otro negocio, las concesiones de televisión tienen un riesgo que, finalmente, deben asumir los concesionarios. En un mundo incierto, y con información asimétrica, el concesionario acepta participar en un negocio riesgoso, en el que ninguna de las partes puede garantizar el cumplimiento de sus expectativas.

Los modelos del tipo que utilizamos, que incluyen un componente variable, permiten comparar escenarios futuros alternativos. Todas las opciones son, por su misma naturaleza, inciertas (Arrow 1951). La percepción “subjetiva” de la probabilidad de que se cumpla el escenario propuesto es diferente dependiendo de los criterios de la persona que la analiza.. Cada concesionario tiene una percepción distinta de la probabilidad de que el escenario propuesto efectivamente se cumpla. Y su percepción del riesgo no tiene por qué coincidir con la percepción de la CNTV. Cada uno de los que participan en el proceso (CNTV y posibles concesionarios) juzga la conveniencia del valor de la concesión en función de su percepción de la relación costo-beneficio. Y en su estimación, además del valor de la concesión, el proponente también tiene en cuenta sus expectativas sobre el comportamiento futuro de los negocios. La información que tiene la CNTV y los distintos proponentes es asimétrica (Stiglitz 1985); por ello, la percepción del riesgo no es idéntica. Los riesgos inherentes al negocio no tienen que ser asumidos por la CNTV porque el concesionario dispone de toda la información que razonablemente existe en el momento de firmar el contrato. Y además de poseer la información de la CNTV, el concesionario tiene su propio conocimiento del mercado y de las características del negocio.

## LA TELEVISIÓN CERRADA

### La regulación de la televisión cerrada

La regulación de la televisión cerrada debería girar alrededor de dos principios: libertad vigilada de precios y definición de reglas que favorezcan la inclusión y la competencia. Llegamos a esta conclusión después de examinar las características del mercado a la luz de las disposiciones legales vigentes.

La caracterización del mercado tiene dos dimensiones: la económica y la financiera. La primera parte de una discusión sobre el significado de la competencia monopolística. Este estudio sirve para conocer la sectorización de los mercados y aventurar unas primeras estimaciones de las elasticidades precio de la demanda. La segunda dimensión incluye un análisis de la información de los estados financieros que presentan los concesionarios.

Lo ideal sería evitar la existencia de monopolios. Y en caso de que existan, es fundamental que no se abuse de la posición dominante. Una forma de evitar el abuso de la posición dominante es permitir que haya nuevos operadores. En el anexo 1 presentamos una formalización de la relación entre monopolios y nuevos entrantes. La permanencia de los nuevos entrantes en el mercado puede contribuir a reducir el poder del monopolio y a prevenir el abuso de la posición dominante.

En Colombia, el mercado de la televisión cerrada ha operado con altas barreras a la entrada: legales, técnicas y económicas. Las empresas más grandes tienen un comportamiento *oligopólico*. En cambio, los operadores de tamaño medio y pequeño tienden a ser más competitivos.

## La oferta y la demanda en competencia imperfecta

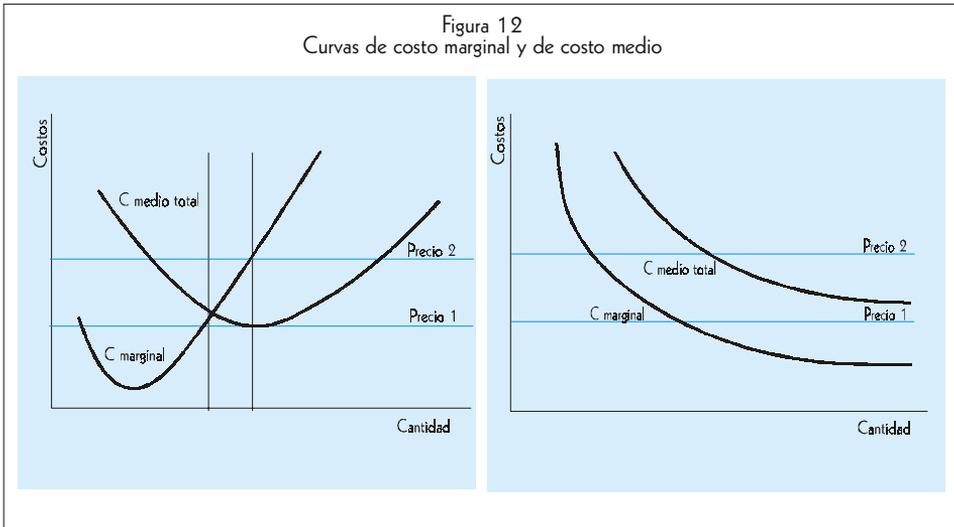
Las primeras empresas que entraron al negocio optaron por transmitir la señal hasta el aparato del usuario, a través de una red cableada similar a la red telefónica. Esta era la única tecnología disponible en ese momento. Las empresas que se vincularon posteriormente al negocio ya podían optar por la transmisión satelital. Los primeros operadores de televisión por suscripción utilizaron la conexión por cable. Y los altos costos de instalación de la red se convirtieron, de hecho, en una barrera a la entrada. Dada la magnitud de los costos irrecuperables, las empresas que transmiten por cable tratan de mantenerse en el mercado diversificando los productos que ofrecen. En otros países, como Chile y Argentina, en los que el desarrollo de la televisión cerrada es más avanzado que en el nuestro, las tecnologías satelital y de cable son complementarias más que sustitutas.

En nuestro país, los grandes grupos económicos se vincularon muy rápidamente al negocio de la televisión cerrada. Este apoyo permitió que las empresas hicieran grandes inversiones y, además, que ejerzan presiones sobre el Estado para que modifique las reglas del juego en su favor. Por esta razón, los nuevos entrantes no están interesados en emprender ninguna acción que los ya establecidos puedan considerar como un ataque a sus intereses. De acuerdo con la teoría de la organización industrial, cuando las empresas establecidas enfrentan a nuevos entrantes, optan por compartir con ellos el mercado y establecer acuerdos tácitos o explícitos para ampliar sus actividades. La orientación de la regulación es un instrumento que suelen utilizar las firmas establecidas para responder a la estrategia de los nuevos oferentes. Nieto (2002) muestra nítidamente que las barreras a la entrada son evidentes y que limitan la competencia.

En caso de monopolio, la fijación de un precio máximo evita los abusos. Pero este no es el mecanismo ideal. Es mejor que, en vez de intervenir directamente sobre los precios, la CNTV vigile para que no haya abuso de la posición dominante.

La tarifa guarda una estrecha relación con el comportamiento de los costos. En la figura 12 se presentan dos situaciones. La gráfica del lado izquierdo representa el comportamiento estándar. La del lado derecho es menos convencional. En el primer caso no hay problema para determinar la tarifa porque ésta sube con el costo marginal y garantiza que se cubran los costos medios, dejándole un excedente a la empresa. En el segundo caso, cuando los costos marginal y medio son decrecientes, no tiene sentido que la tarifa baje con el costo marginal. La tarifa del último usuario podría tender a cero y, en tal caso, no se garantizaría la estabilidad financiera de la empresa. Vickrey (1948) muestra los problemas que se presentan para definir la tarifa cuando el

costo marginal es decreciente. En tal caso, es muy fácil caer en la tentación de recurrir a los *precios regulados*. Pero, en su opinión, esta solución no es adecuada. Los precios regulados son exógenos y su distanciamiento del costo marginal siempre es arbitrario<sup>68</sup>.



En la gráfica de la izquierda el costo marginal y el costo medio representan la situación estándar, que se toma como punto de referencia. Hay competencia perfecta, y los costos marginal y medio total suben a partir de cierta cantidad de producto. En la gráfica del lado derecho los costos medio y marginal disminuyen a medida que aumenta la cantidad de producto.

La diferencia más importante, desde el punto de vista económico, entre el cable y el satélite radica en que la segunda opción tecnológica evita gran parte de los “costos irrecuperables” de la primera. La transmisión por cable tiene costos muy distintos a la transmisión por satélite. Primero, la comunicación por cable exige tender redes físicas. Este costo no existe en la comunicación satelital. Segundo, el costo de instalación en la vivienda del usuario es mayor en el caso del cable que en el del satélite. Y tercero, el cable ofrece menos flexibilidad para trasladar el servicio cuando el usuario cambia de residencia<sup>69</sup>.

La densificación de la red acelera la reducción del costo unitario. Además, la televisión por cable permite ofrecer servicios diversificados y, con ellos, redu-

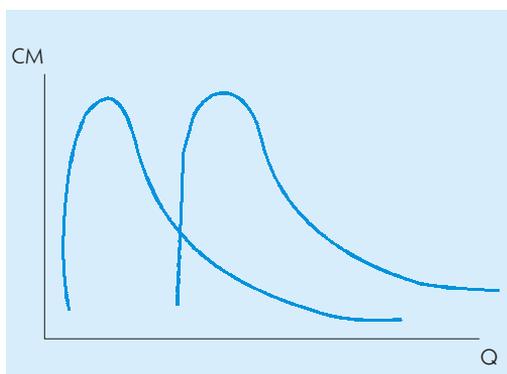
68 Como explicamos más adelante, en el caso de las concesiones, el valor pactado entre las partes refleja la percepción del riesgo.

69 Barnett y Greenberg (1968) comparan los costos de la naciente televisión por cable con los de la televisión abierta.

cir los costos. No obstante, a partir de cierto umbral (cuando una parte apreciable de los usuarios potenciales de un área ya cuenta con el servicio) el crecimiento requiere ampliaciones de la red. La situación es distinta para las empresas usuarias de la tecnología satelital, pues el costo unitario disminuye a medida que aumentan los usuarios. Debido al bajo número de usuarios, en Colombia los costos unitarios de la televisión satelital comienzan siendo superiores a los de la televisión por cable. Sin embargo, así como sucedió en Europa, se espera que el incremento futuro de los usuarios de la televisión satelital permita reducir de manera sustancial sus costos unitarios. La dinámica de los costos marginales en la televisión por cable es diferente a la de la televisión satelital. Los costos de la televisión por satélite tienden a comportarse como los de la gráfica del lado derecho de la figura 12. Y los de la televisión por cable, como los de la figura 13. En el eje horizontal,  $Q$  representa el número de abonados. Cada vez que la televisión por cable debe cubrir una nueva zona, el costo marginal tiende a subir. Y cuando ya se ha instalado el cable, el costo de cada usuario adicional tiende a disminuir. En el caso de la televisión satelital, el costo marginal es decreciente.

Las empresas que prestan el servicio, independientemente de la tecnología que utilicen, se limitan a retransmitir a sus abonados las imágenes que bajan de los satélites y que son enviadas por un pequeño número de firmas multinacionales. La competencia entre empresas prestadoras sería similar a la que existe entre detallistas que ofrecen las “mismas marcas”. Las diferencias, sin importar la tecnología que utilicen, radican en la forma de combinar canales y en los planes de pago que establecen. La política de precios opera con una lógica de discriminación de segundo grado. El éxito de la empresa depende de su habilidad para conocer a los consumidores y de combinar eficazmente

Figura 13  
Comportamiento de los costos de televisión por cable



El eje horizontal,  $Q$ , representa el número de abonados. El eje vertical,  $CM$ , corresponde al costo marginal. Los costos son decrecientes a partir de cierto punto. Pero la tendencia descendente no es permanente porque, en algún momento, cuando se tiene que ampliar la red, los costos vuelven a ser crecientes.

aspectos tales como estrato, nivel cultural y tipo de programas más demandados. En nuestro medio las empresas se han limitado a ofrecer paquetes con un número variable de canales (cuanto mayor el número de canales mayor el precio), pero con una estructura muy similar (series, dibujos animados, noticieros, documentales y películas), sin que el consumidor tenga capacidad para armar su propio paquete. Esta restricción no permite aprovechar plenamente el potencial de crecimiento del mercado.

La televisión parabólica comenzó ofreciendo un producto menos variado y de menor calidad que el de las otras formas de televisión por suscripción. Predominaban los canales de los países latinoamericanos. En un comienzo las parabólicas bajaban la señal sin pagar los derechos de propiedad a las empresas emisoras. Con el paso del tiempo, el mercado se ha ido formalizando. Las inversiones en este tipo de empresas suelen ser bajas, y el número de usuarios por cada concesionario es bajo. Las parabólicas se concentran en las pequeñas poblaciones y en las zonas más populares de las grandes ciudades.

Los estudios de Bertrand cuestionan el modelo de competencia de cantidades desarrollado por Cournot<sup>70</sup>, y llevan a la paradoja de Bertrand. Si las firmas presentes en la industria<sup>71</sup> de un bien homogéneo compiten en precios, se alcanza un resultado propio de un mercado perfectamente competitivo. Ello significaría que todo tipo de poder de mercado quedaría anulado y la firma terminaría cobrando un precio igual al costo marginal por cada unidad. En tales condiciones, el beneficio sería igual a cero.

Esta visión fue criticada, entre otros, por Hotelling (1929, 1938) y Chamberlin (1933). En opinión de Chamberlin, cada competidor actúa como monopolista en el mercado del propio bien, así haya un amplio número de firmas que ofrezcan sustitutos suficientemente cercanos. Define la competencia monopolística como una combinación entre los extremos de competencia perfecta y monopolio puro, y argumenta que cada consumidor percibe como heterogéneos bienes que, siendo homogéneos, son ofrecidos por firmas diferentes. Hay diferencias notables entre empresas, ocasionadas por el servicio al cliente, la calidad de la atención, la localización geográfica, las marcas y empaques, etc. Estos factores son los que llevan a percibir los bienes homogéneos como si fuesen heterogéneos.

La televisión cerrada, o por suscripción, incluye la televisión satelital, la televisión por cable y las antenas parabólicas. Al examinar las características de este mercado encontramos rasgos compatibles con los modelos de competencia monopolística: i) hay firmas que ofrecen servicios bastante similares: parrillas

---

70 Ver Brown *et al.* (1994), Hobbs (1986) y Cournot (1838).

71 Para una industria con un número de firmas mayor que 1.

de canales de video o audio; ii) el consumidor percibe como diferente el servicio que ofrece cada una de las firmas; iii) los ingresos de cada firma dependen del número de abonados (cuota de mercado); iv) una vez suscrito a una empresa particular, el costo en que debe incurrir un consumidor por “cambiarse” (costo de salida) a otra empresa es diferente de cero (costos de instalación, cableado, compra de decodificadores, incumplimiento del contrato, etc.), y v) al fijar los precios, cada empresa debe tener en cuenta los sustitutos cercanos.

Las características de este mercado se pueden representar mediante el modelo de la ciudad lineal de Hotelling, en cuyo desarrollo seguimos las sugerencias de Mas-Colell, Whinston y Green (1995)<sup>72</sup>. Tal y como se observa en el anexo, el precio que fijan las firmas corresponde al costo marginal más un parámetro exógeno que llamamos  $t$ . En el modelo original, este parámetro corresponde al costo de desplazamiento en el que deben incurrir los consumidores por adquirir el producto. Este resultado se puede extender a otras situaciones reinterpretando el parámetro exógeno. Antes que nada, señalemos que la competencia monopolística logra una aproximación bastante general al funcionamiento de ciertos mercados, ya que el paso de  $t$  de un valor cero a valores grandes sería equivalente al paso del caso competitivo a uno cercano al monopolio. Proponemos que  $t$  se interprete como el *grado de diferenciación del producto*. Cuando los bienes son homogéneos, la competencia de precios lleva al resultado competitivo. Y cuando el bien ofrecido es suficientemente diferenciado, de modo que no tiene sustitutos cercanos, el resultado es el de monopolio.

La estrategia de las firmas consiste, entonces, en incrementar los costos de desplazamiento o de salida (en el sentido de cambio de “marca”) a los consumidores, para poder cobrarles un precio superior al costo marginal. Se trata, entonces, de aprovechar la exclusividad limitada del producto que ofrecen. Observamos dos aspectos fundamentales de la competencia monopolística: los precios serán diferentes a los perfectamente competitivos, y las firmas tratarán de elevar los costos del “cambio de marca” para aumentar sus beneficios mediante incrementos de los precios.

En las condiciones expuestas, si cada firma compete con su rival recurriendo a un mecanismo de diferenciación del producto, en equilibrio se debe llegar a bienes con grados de diferenciación y precios similares.

Para el análisis empírico usamos las tarifas de la televisión por suscripción al plan básico de los últimos tres años, ajustadas por la inflación a precios constantes de diciembre de 1998, y calculamos algunas estadísticas básicas. Tuvi-

---

72 Este desarrollo se presenta en el anexo 3.

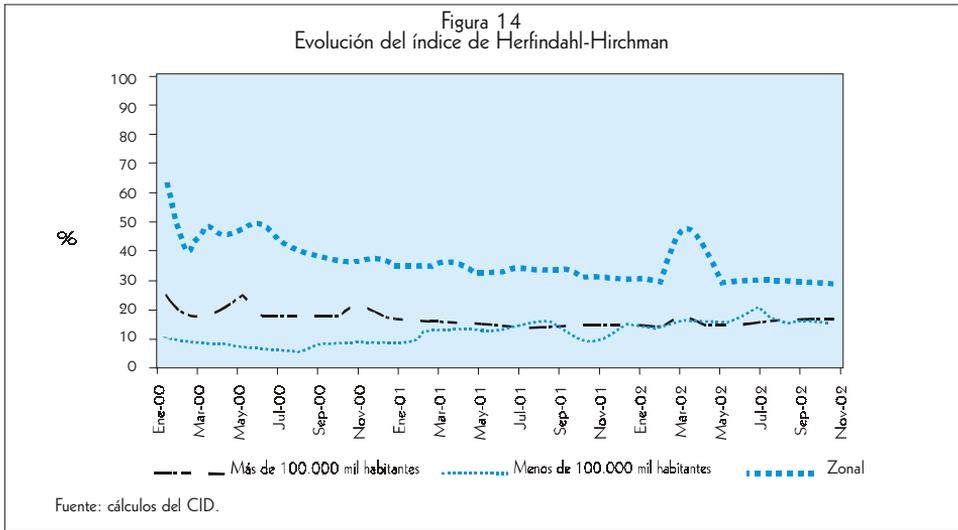
mos en cuenta la clasificación convencional por modalidad: servicio a municipios con menos de 100.000 habitantes, con más de 100.000 habitantes, y zonales. Los precios más bajos corresponden al servicio a municipios con menos de 100.000 habitantes. El resultado indica: i) bajos costos marginales, que permiten cobrar tarifas bajas; ii) tenue diferenciación de productos que, sumada a la competencia en precios, produce resultados muy similares al modelo competitivo (precio igual al costo marginal), y iii) una amplia varianza entre los precios mínimo y máximo.

Este resultado contrasta significativamente con el de las empresas de televisión por suscripción zonal, que son de mayor tamaño y destinan parte importante de sus recursos a “diferenciar su producto” (calidad de la señal, contenidos, publicidad, atención al cliente, arriendo y mantenimiento de oficinas, costos de personal, etc.). Si bien el servicio que terminan ofreciendo es bastante homogéneo, los aspectos que acabamos de mencionar hacen que los consumidores los perciban como servicios diferenciados.

Para el cálculo de  $t$ , o costo de diferenciación del producto, supusimos que la tarifa mínima correspondía al costo marginal de prestar el servicio. Por tanto, la diferencia entre la tarifa efectivamente cobrada por cada firma y la tarifa mínima equivale al valor de  $t$ . Tomamos el promedio de las tarifas que cobra cada firma, ponderado por la participación del número de usuarios de cada una de ellas en el total. Un análisis comparativo por modalidad muestra que el  $t$  más alto se encuentra de nuevo en la modalidad zonal, seguido por el de municipios de más de 100.000 habitantes y luego por el de menos de 100.000. Este resultado es una evidencia suficiente para respaldar el modelo de ciudad lineal como primera aproximación para analizar el sector de la televisión por suscripción.

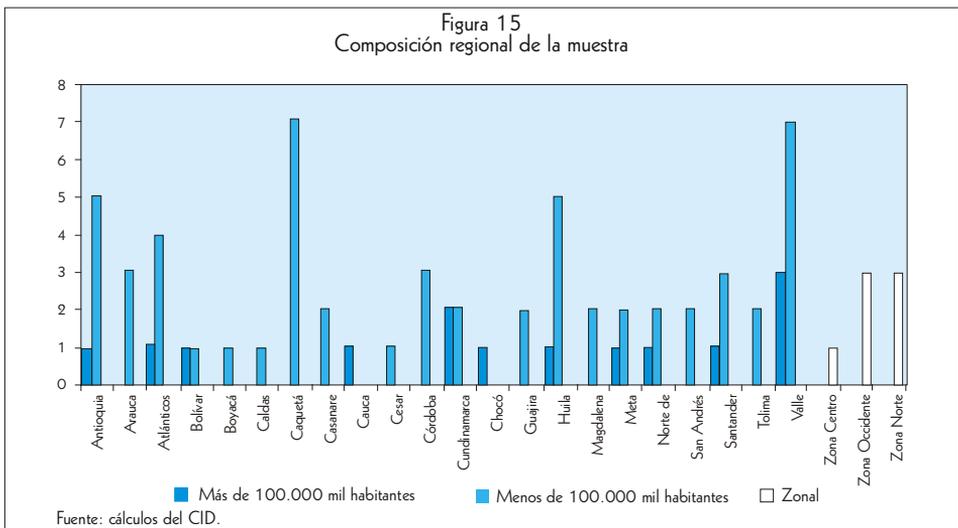
El primer elemento del diagnóstico del sector es que se evidencia un mayor poder de mercado en las firmas que compiten a nivel zonal que en las que participan en mercados con más o menos de 100.000 usuarios potenciales. La diferenciación del producto, más notoria a nivel zonal, permite que estas firmas cobren tarifas más altas. No obstante sus costos mayores marginales (por instalación de redes, por ejemplo), la diferenciación también hace posible que la diferencia entre tarifa y costo marginal ( $t$ ) sea la más alta del mercado. El caso contrario se encuentra en la televisión dirigida a municipios con menos de 100.000 habitantes, donde por ser baja la inversión en diferenciación de producto el resultado es el más cercano al competitivo.

Para dar mayor solidez a estas afirmaciones calculamos el índice de concentración del mercado de Herfindal-Hirschman por modalidad del servicio, durante el período enero de 2000-diciembre de 2002 (figura 14). Y como cabía



esperar, la mayor concentración se presenta en la modalidad zonal, seguida por la de municipios con más de 100.000 habitantes y por la de municipios con menos de 100.000.

Este resultado confirma que los precios son más bajos en los mercados de municipios con menos de 100.000 habitantes. En el conjunto de municipios pequeños, hay más empresas compitiendo. Pero desde la óptica del consumidor individual, que vive en uno de esos municipios, es posible que las opciones sean muy limitadas y se reduzcan a uno o dos operadores.

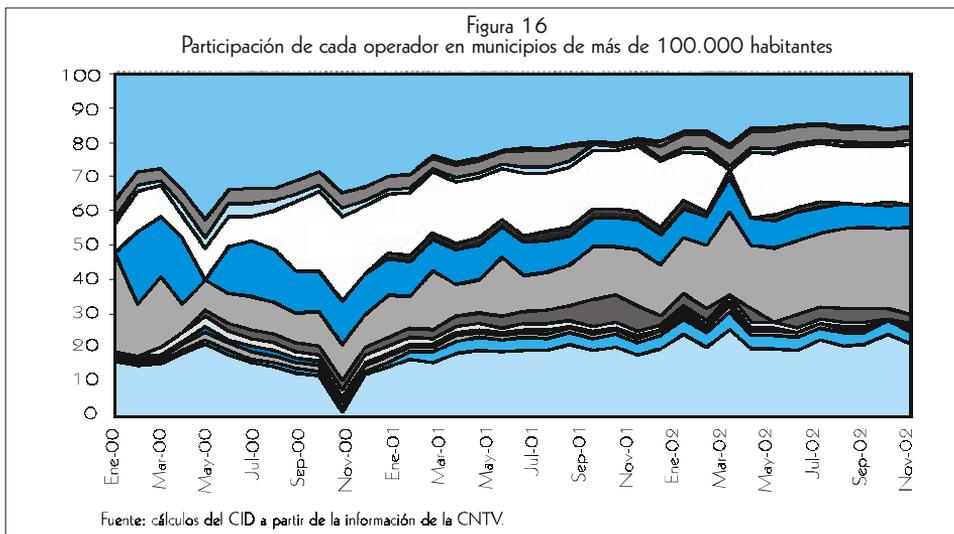


La figura 15 describe la distribución regional de los operadores. Exceptuando a Cundinamarca, en todos los departamentos el número de operadores en ciudades con menos de 100.000 habitantes es mayor que el de operadores en ciudades de más de 100.000 habitantes. Es lógico, entonces, que donde hay más operadores la competencia sea mayor y el precio menor. La naturaleza monopólica se hace más evidente en el caso de los operadores zonales.

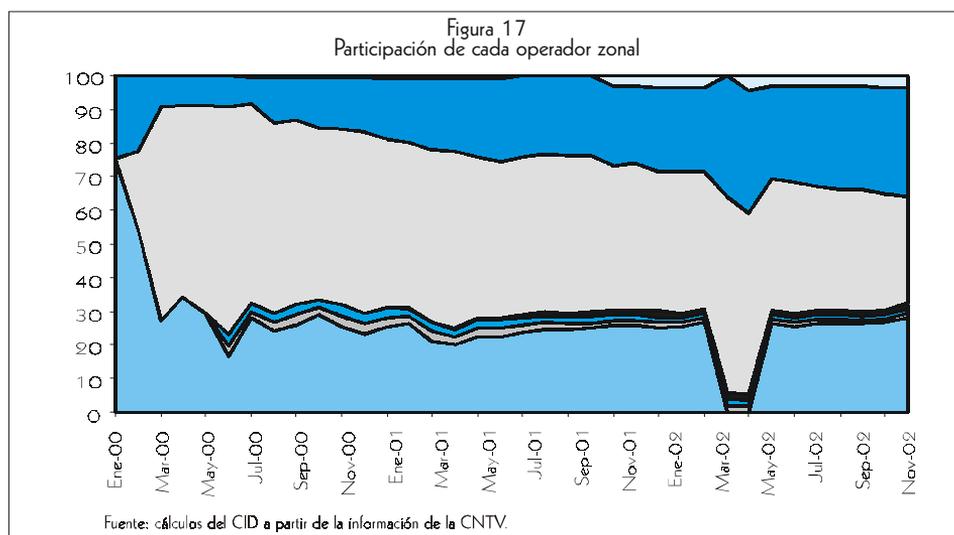
Las estimaciones indican que la demanda es inelástica con respecto a la tarifa<sup>73</sup>. La elasticidad precio de la demanda es menor cuando los precios son bajos. Y, en general, los precios tienden a ser menores en las localidades pequeñas, en las que existe mayor competencia entre operadores. La elasticidad baja se explica por dos razones. Primera, pese a las variaciones de los precios los hogares tratan de mantener la conexión, así tengan que reducir otros consumos. Y segunda, en algunos municipios pequeños la elección entre operadores es limitada.

En los municipios de mayor población y en las zonas, la naturaleza del mercado cambia. Primero, porque los precios son más altos. Segundo, porque la elasticidad precio de la demanda es mayor. Y tercero, porque los operadores empiezan a ejercer prácticas monopólicas.

Entre los operadores zonales el poder de mercado es muy distinto. Mientras que en las zonas Norte y Occidente hay tres operadores, en la Zona Centro apenas hay uno. Esta estructura del mercado es oligopólica. La diferencia en las estructuras de mercado se capta muy bien cuando se comparan las figuras 16 y 17.



73 El método para calcular la elasticidad precio se explica en el anexo 5.



## El análisis financiero

Nuestro estudio financiero de la televisión cerrada en Colombia se basa en la información presentada en los estados financieros de los concesionarios (2000, 2001 y 2002). Tenemos un doble propósito. Por un lado, examinar la situación financiera de la televisión cerrada y, por el otro, estimar el costo unitario –por usuario– en función del tipo de concesión y la zona geográfica en la que se presta el servicio.

Cuadro 3  
Muestra y universo de operadores

<i>Tipo de televisión cerrada</i>	<i>Universo</i>	<i>Muestra</i>
Televisión satelital	2 operadores	2 operadores
Operadores zonales	7 operadores activos	5 operadores
Operadores municipales o distritales	74 operadores activos	44 operadores

Diferenciamos la televisión satelital y la televisión por cable. Utilizamos la división geográfica que sirvió de base para adjudicar las concesiones zonales: Norte, Occidente y Centro<sup>74</sup>. La muestra hace parte de un universo que se describe en el cuadro 3. El análisis gira alrededor de tres tópicos: i) la estructura de mercado desde el punto de vista financiero: examinamos las participaciones y variaciones de las inversiones en activos e ingresos operacionales para estimar el nivel de concentración; ii) la estructura de costos y gastos

74 En general, usamos precios constantes de 1998.

asociados con la prestación del servicio respectivo, a partir de allí estimamos la rentabilidad financiera por modalidad de televisión cerrada, y iii) la estructura financiera de los concesionarios, a la luz de las relaciones entre los componentes financieros de los activos, los pasivos y el patrimonio.

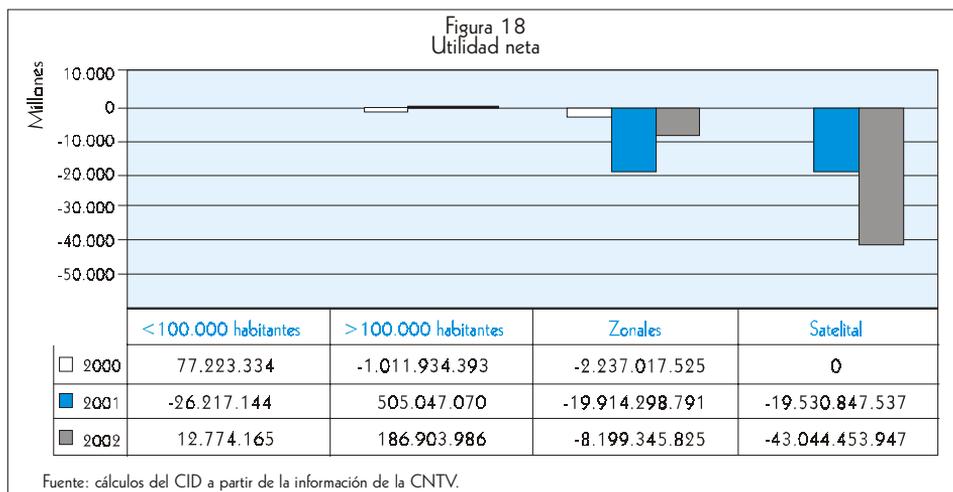
Calificamos a los 44 operadores municipales o distritales seleccionados de acuerdo con los criterios de la CNTV: 15 hacen parte de los 22 operadores que pertenecen al grupo de concesionarios con una cobertura mayor de 100.000 habitantes, y los 29 restantes al grupo de 52 operadores con una cobertura menor de 100.000 habitantes.

Desde el punto de vista financiero algunas empresas de televisión cerrada no parecen viables. Mencionamos algunos de los hechos que explican esta situación: i) la alta penetración que han logrado los grandes operadores en los estratos bajos mediante la reducción de tarifas, hasta el punto de que la tarifa por usuario llega a ser menor que el costo promedio por usuario. Las empresas ubicadas en municipios pequeños no pueden crecer porque la ley les impide extender su red a municipios vecinos; ii) en el período de análisis se incrementaron las pérdidas financieras de los grandes operadores. Observamos un aumento de los gastos de ventas y administración. Además, los gastos financieros crecieron significativamente porque las empresas se endeudaron para financiar la ampliación de la infraestructura. El apalancamiento financiero de los operadores asociados al capital extranjero es mayor que el de las empresas nacionales pequeñas, y iii) con la misma infraestructura, los grandes operadores han diversificado su oferta y portafolio.

Entre 2000 y 2002, la utilidad neta fue negativa para los operadores grandes y positiva para los pequeños, así que la competencia monopólica a la que hicimos referencia en las secciones anteriores aún no se refleja en utilidades positivas (figura 18). Los resultados negativos obedecen especialmente a los gastos operacionales (administración y ventas) y financieros.

Los resultados consolidados de la televisión cerrada están determinados por un bajo número de grandes concesionarios (los satelitales, la mayoría de los zonales de las tres regiones, y algunos municipales de gran tamaño, especialmente los que operan en ciudades de más de 100.000 habitantes). El resultado negativo no ha sido óbice para que la infraestructura siga creciendo. Los grandes operadores han contado con el “músculo” financiero de las firmas multinacionales, y los operadores zonales han recibido el apoyo de los grupos económicos.

A pesar de que el resultado bruto (diferencia entre ventas y costo) es positivo, el balance neto es negativo debido a la alta incidencia de los gastos de administración. Entre 1998 y 2002 la pérdida financiera aumentó de \$21.492 millones a \$63.636 millones (en precios constantes de 1998).

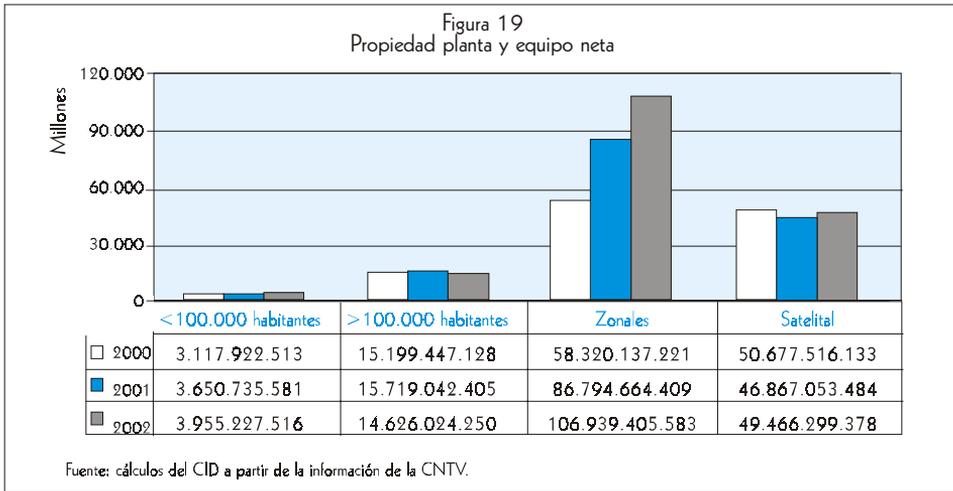


En la Zona Occidente, la utilidad neta de los operadores zonales –los de mayor participación en el mercado– es negativa y tiende a generar mayores pérdidas. Esta situación contrasta con la de los operadores municipales de menos de 100.000 usuarios potenciales, que en la mayoría de los casos han logrado mantener balances positivos.

En la Zona Norte el resultado neto negativo de los grandes operadores, como Teledinámica y Costavisión, obedece a los elevados gastos administrativos. En 2001, por ejemplo, estos gastos fueron casi del 100% de los ingresos. Algo similar ocurre en la Zona Centro, donde los gastos de operación de los grandes operadores zonales y municipales absorben el resultado bruto obtenido.

No obstante las dificultades financieras, la infraestructura se ha ampliado (figura 19). La expansión de la inversión en activos y equipos de los grandes operadores satelitales y de cable contrasta con el lento crecimiento de los pequeños operadores municipales, especialmente de los que operan en municipios de menos de 100.000 habitantes. En el largo plazo, y como consecuencia de la convergencia tecnológica característica de este sector, es posible que los pequeños sean desplazados por aquellos que hayan modernizado sus equipos y hayan logrado mantenerse en el mercado. En 2001 los activos de la televisión satelital eran de \$163.602 millones, mientras que 3 años atrás dicha inversión era de \$110.000 millones (ambas cifras a precios de 1998).

Las empresas de televisión satelital han incrementado sus fuentes de financiación tanto de capital como de crédito financiero (figura 20). Los recursos de capital pasaron de \$4.838 millones en 2000 a \$10.000 millones en 2001, y cayeron a \$7.333 millones en 2002. La principal fuente de financiación son los



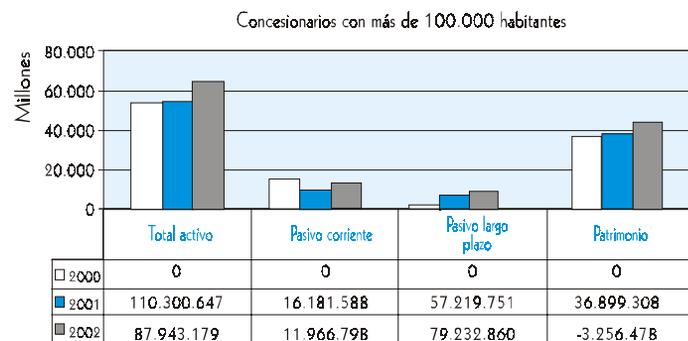
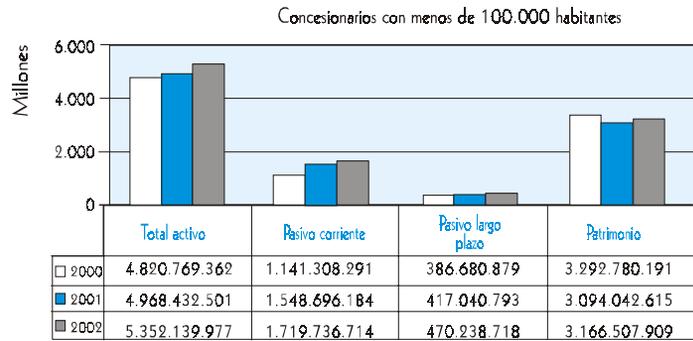
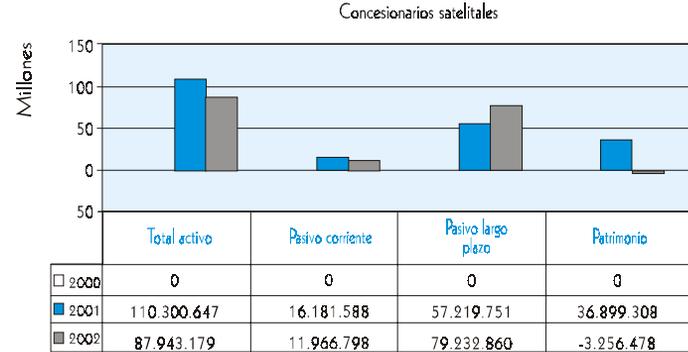
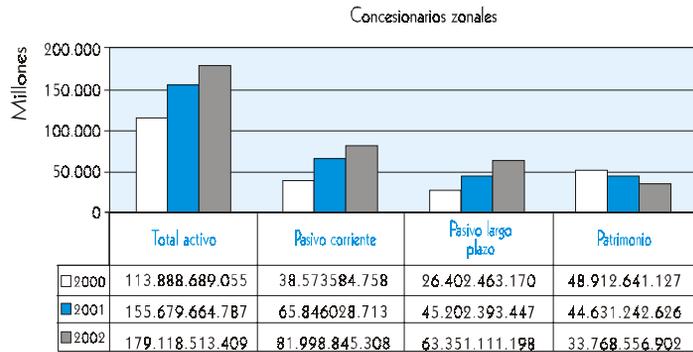
recursos de crédito (pasivos a largo plazo), que en 2002 ascendían a \$80.605 millones, el doble de 1998.

Los ingresos operacionales de la televisión cerrada en Colombia (cuadros 4 y 5) han evolucionado en función de dos variables: el incremento del número de usuarios, para la mayoría de grandes operadores; y la convergencia de tarifas, que se refleja en la reducción de la desviación estándar de la tarifa promedio.

Como se observa en el cuadro 4, los operadores zonales han logrado un mayor incremento del número de usuarios. En algunos casos, esta tendencia al aumento de los usuarios ha llevado a una disminución de las tarifas, que aunque en el corto plazo afecta el resultado operacional, permite ir ganando espacio en el mercado. Observamos que: i) el valor de la tarifa no ha tenido un crecimiento significativo; ii) las tarifas tienden a converger: la varianza ha disminuido; iii) las tarifas más bajas son las de los concesionarios más pequeños (con menos de 100.000 usuarios potenciales); iv) las tarifas de los concesionarios de la Zona Occidente son las más bajas y ello podría explicarse por la mayor competencia entre operadores. Las tarifas más altas son las de la Zona Norte, donde hay menos operadores, y v) el número de usuarios se incrementa, especialmente el de las grandes empresas, que le han ido quitando mercado a las pequeñas (usuarios de menores estratos).

En la Zona Centro los operadores grandes (zonales) ganan participación en el mercado. Y en la Zona Norte son más dinámicos los operadores municipales y distritales. En la Zona Occidente los operadores zonales fueron los que más aumentaron el número de usuarios. Es la región más competida y por ello el valor promedio de la tarifa por usuario en los diferentes tipos de concesionarios es el más bajo.

Figura 20  
Estructura financiera de los concesionarios de televisión cerrada



Fuente: cálculos del CID a partir de la información de la CNTV.

Aunque la televisión satelital ha logrado un crecimiento sostenido de los usuarios (en promedio cada operador pasó de 38.000 usuarios en 1998 a 42.700 en 2002), los ingresos operacionales disminuyen en términos reales. La caída se explica por la menor tarifa.

En el mundo de las telecomunicaciones se va abriendo paso la oferta de servicios múltiples (voz, datos, televisión, Internet, etc.). Y en el campo financiero, esta tendencia se traduce en ventas cruzadas, que no se reflejan claramente en el balance. Los ingresos operacionales incluyen, además del cobro por el servicio de televisión, recursos que los operadores obtienen por la venta de otros servicios. Hicimos un ejercicio para estimar la parte que corresponde a la televisión por suscripción dentro de los ingresos operacionales. Primero calculamos el ingreso por televisión por suscripción, multiplicando los valores promedio de los usuarios y de la tarifa de cada operador. Utilizamos los valores que cada operador le reportó a la CNTV durante los años 2000, 2001 y 2002. Luego, en el caso de los operadores que proporcionaban información de ingresos operacionales en el estado financiero, estimamos el porcentaje de participación de la televisión por suscripción, comparando el resultado obtenido en el paso anterior y los ingresos operacionales reportados contablemente. Por último, organizamos los resultados por tipo de operador y zona (cuadro 6).

Mientras que en las empresas pequeñas (operadores con menos de 100.000 usuarios potenciales), el 96% de sus ingresos operacionales proviene del negocio de la televisión por suscripción, en las empresas de mayor tamaño esta participación se reduce. El espacio restante es ocupado por otros servicios (televisión, Internet, telefonía). En las empresas medianas (operadores con más de 100.000 usuarios potenciales), la participación promedio de la televisión por suscripción es del 93%, y en las grandes empresas (operadores zonales y satelital) es del 85%<sup>75</sup>.

Vimos que el margen bruto de operación (ventas menos costos de venta) de los operadores grandes (satelital, zonales y grandes empresas con cobertura de más de 100.000 habitantes) disminuye. Los costos de venta no decrecen en la proporción en que se reducen los ingresos. El costo del producto que ofrecen los grandes operadores, de origen internacional en su mayoría, y con señales encriptadas, es creciente. La situación es muy distinta a la de los pequeños operadores, para quienes el costo de la señal tiende a ser constante. Y, además, los requerimientos técnicos de transmisión son menores. Presentamos la estructura de costos en el cuadro 7.

---

75 Para algunos operadores zonales, la participación de la televisión por suscripción es de apenas el 60% de los ingresos operacionales.

Cuadro 4  
Análisis usuarios y tarifas televisión por suscripción ó cable

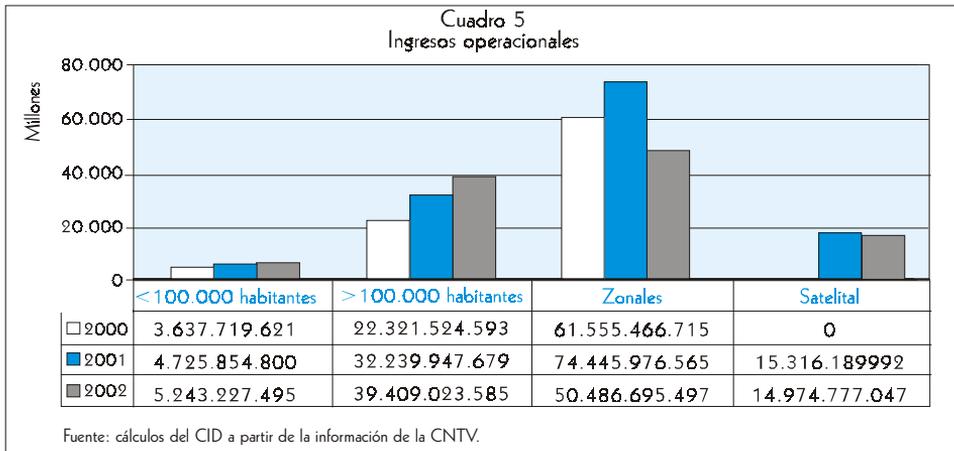
		Zona occidente			Zona norte		
		2000	2001	2002	2000	2001	2002
Menor de 100,000	Usuarios promedio mes ccs	8.226	10.361	10.767	7.704	9.684	9.373
	Tarifa promedio mes ccs *	6.688	7.725	7.516	9.430	6.864	6.882
	Desviación absoluta tarifa	1.579	2.567	1.598	1.280	1.407	1.435
	Desviación relativa tarifa %	24	33	21	14	21	21
Más de 100,000	Usuarios promedio mes ccs	54.686	71.816	66.606	34.965	66.431	71.047
	Tarifa promedio mes ccs *	13.089	12.434	9.747	16.959	15.994	17.720
	Desviación absoluta tarifa	7.618	7.252	2.555	4.675	1.768	1.814
	Desviación relativa tarifa %	58	58	26	28	11	10
Zonas	Usuarios promedio mes ccs	235.195	309.456	362.536	22.057	18.986	13.560
	Tarifa promedio mes ccs *	13.187	12.610	14.916	15.497	16.203	23.644
	Desviación absoluta tarifa	8.935	4.887	6.774	13	734	119
	Desviación relativa tarifa %	68	39	45	0	5	1

		Zona centro			Resumen		
		2000	2001	2002	2000	2001	2002
Menor de 100,000	Usuarios promedio mes ccs	31.666	18.618	20.665	47.596	38.663	40.805
	Tarifa promedio mes ccs *	9.722	8.651	9.665	8.613	7.746	8.021
	Desviación absoluta tarifa	3.604	3.325	3.034	1.674	894	1.459
	Desviación relativa tarifa %	37	38	31	19	12	18
Más de 100,000	Usuarios promedio mes ccs	92.540	119.366	154.537	182.191	257.613	292.190
	Tarifa promedio mes ccs *	37.612	30.836	29.173	22.554	19.755	18.880
	Desviación absoluta tarifa	18.512	16.621	14.109	13.184	9.760	9.765
	Desviación relativa tarifa %	49	54	48	58	49	52
Zonas	Usuarios promedio mes ccs	91.805	107.148	144.543	349.057	435.590	520.639
	Tarifa promedio mes ccs *	18.919	23.333	21.426	15.868	17.382	19.995
	Desviación absoluta tarifa		1.939	7.069	2.884	5.458	4.536
	Desviación relativa tarifa %		8	33	18	31	23

Fuente: cálculos del CID a partir de la información de la CNTV.

Para contrarrestar los mayores costos, los operadores grandes buscan ampliar la cobertura –así sea con menores tarifas– a fin de lograr mejores condiciones de negociación con el proveedor internacional. Esta estrategia lleva a que se reduzca el margen bruto en el corto plazo y disminuyan los costos por la vía de los proveedores en el largo plazo.

Estimamos los costos medios con la información financiera de los diferentes concesionarios por modalidad y zona geográfica. Agrupamos a los concesionarios de televisión cerrada por zonas, independientemente de su modalidad (operador zonal, municipal o distrital). Analizamos los años 2000, 2001 y 2002



y agrupamos a los operadores en las tres zonas del país (Occidente, Norte y Centro). Analizamos la televisión satelital por separado.

Para estimar los costos medios procedimos de la siguiente manera. Primero, tomamos el ingreso por usuario que reciben los operadores por televisión cerrada. Ya explicamos la metodología para calcular la parte de los ingresos operacionales que corresponden estrictamente a la televisión cerrada. Segundo, usamos un procedimiento similar para los costos y los gastos. Tercero, con los resultados determinamos las cifras pertinentes para el análisis (por año y por tipo de concesión), tal y como se resume en el cuadro 8.

La distribución de los concesionarios de televisión cerrada por cable en las tres zonas geográficas se resume en el cuadro 9.

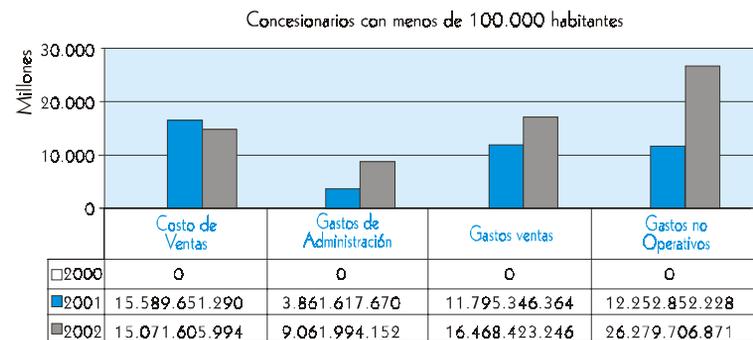
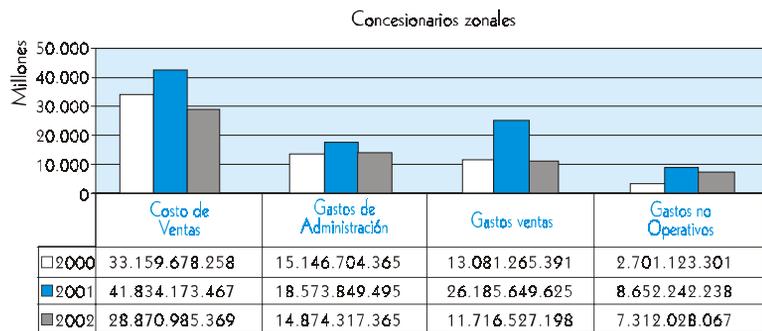
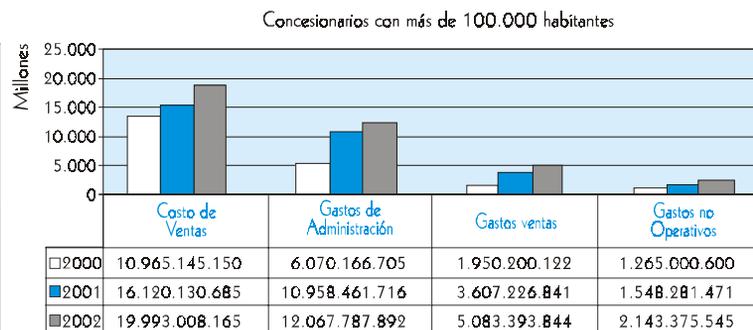
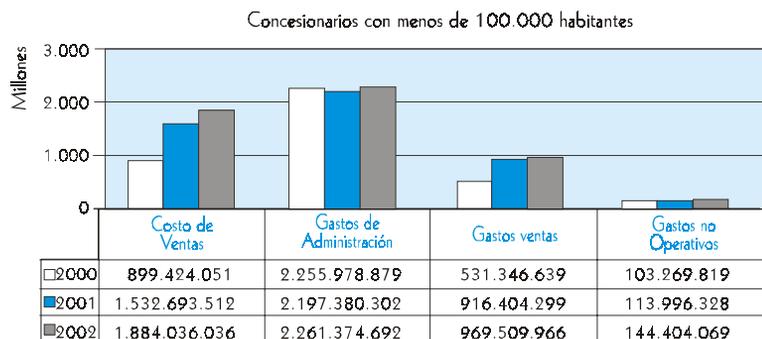
En el cuadro 10 resumimos los costos unitarios. Observamos que: i) en general, las tarifas promedio por usuario de todos los concesionarios son inferiores a los costos unitarios; ii) los costos unitarios de las empresas pequeñas son menores en todos los años, aunque los costos de las empresas grandes tien-

**Cuadro 6**  
Participación de los ingresos de televisión por suscripción en los ingresos operacionales (Porcentaje)

Año	2002			
	Zona centro	Zona norte	Zona occidente	Promedio
Menos de 100.000 habitantes	95,46	99,68	95,35	96,09
Mas de 100.000 habitantes	89,56	97,29	87,09	93,24
Zonales	96,24	97,80	70,52	85,36
Satelital	85			

Fuente: cálculos del CID a partir de la información de la CNTV.

Cuadro 7  
Estructura de costos y gastos de la televisión cerrada



Fuente: cálculos del CID a partir de la información de la CNTV.

Cuadro 8  
Relaciones utilizadas en el análisis de costos y tarifas

Tarifa por usuario promedio por concesionario	Costo por usuario promedio por concesionario
Desviación estándar de la tarifa por usuario y por zona	Desviación estándar del costo unitario por zona
Desviación relativa de la tarifa por zona	Desviación relativa del costo por zona

den a disminuir; iii) los operadores de la Zona Occidente tienen costos unitarios menores que los de las demás zonas en cada una de las modalidades de concesión; iv) todos los costos unitarios subieron en 2002, y en la Zona Occidente, en el caso de los operadores en municipios de más de 100.000 habitantes, se observa un incremento de más del 100%, y v) con la serie disponible no hay evidencia de que los costos marginales sean decrecientes. En otras palabras, todavía no tenemos suficiente información para estimar las curvas de la figura 12.

La televisión satelital está en una fase de desarrollo inicial que exige grandes inversiones. Y los costos unitarios son crecientes (cuadro 11). La televisión por cable, en cambio, pasa por una etapa de relativa madurez, en la que ya ha logrado depreciar contablemente parte de su infraestructura. La disminución de la tarifa a la que hicimos referencia obedece, en parte, a la competencia entre la televisión por cable y la satelital.

Cuadro 9  
Distribución de los concesionarios de la televisión cerrada por zona  
Operadores municipales o distritales

Zona	<i>Menos de 100.000 habitantes</i>	<i>Más de 100.000 habitantes</i>	<i>Operadores zonales</i>	<i>Totales</i>
Norte	7	4	1	12
Centro	14	6	2	22
Occidente	8	4	2	14
Total	29	14	5	48

Fuente: CNTV.

Cuadro 10  
Aproximación a los costos unitarios mensuales por suscriptor o cable (base 1998)

		Zona occidente			Zona norte		
		2000	2001	2002	2000	2001	2002
Menor de 100,000 habitantes	C.u. Promedio mes ccs *	5.588	5.897	5.931	10.514	12.535	13.383
	Desviación absoluta costo	2.232	2.815	1.523	5.614	1.946	6.247
	Desviación relativa costo %	40	48	26	53	16	47
Más de 100,000 habitantes	C.u. Promedio mes ccs *	4.205	5.328	12.840	17.469	15.051	20.784
	Desviación absoluta costo	4.828	5.682	3.932	5.833	2.109	7.596
	Desviación relativa costo %	115	107	31	33	14	37
Zonales	C.u. Promedio mes ccs *	11.024	10.650	11.078	10.205	S.I	15.450
	Desviación absoluta costo	2.120	175	1.404	S.I	S.I	S.I
	Desviación relativa costo %	19	2	13	S.I	S.I	S.I

		Zona centro			Resumen		
		2000	2001	2002	2000	2001	2002
Menor de 100,000 habitantes	C.u. Promedio mes ccs *	8.248	9.382	10.185	8.117	9.271	9.833
	Desviación absoluta costo	2.856	2.977	3.693	2.466	3.320	3.738
	Desviación relativa costo %	35	32	36	30	36	38
Más de 100,000 habitantes	C.u. Promedio mes ccs *	14.165	13.386	14.093	11.946	11.255	15.906
	Desviación absoluta costo	4.674	3.703	3.748	6.905	5.200	4.271
	Desviación relativa costo %	33	28	27	58	46	27
Zonales	C.u. Promedio mes ccs *	S.I	27.700	S.I	10.615	19.175	13.264
	Desviación absoluta costo	S.I	46.204	S.I	S.I	S.I	S.I
	Desviación relativa costo %	S.I	167	S.I	S.I	S.I	S.I

Fuente: cálculos del CID a partir de la información de la CNTV.

Del análisis financiero se derivan varias conclusiones: i) aunque en la televisión cerrada hay un buen número de operadores, el mayor volumen de ingresos y de inversión en activos tiende a concentrarse en grandes empresas (principalmente en operadores zonales y satelitales); ii) el balance financiero global es negativo, sobre todo por la alta participación de los gastos de venta; iii) los grandes operadores están haciendo inversiones considerables en planta y equipo, lo que aumenta la brecha con respecto a los pequeños operadores; iv) la manera de aplicar la regulación ha favorecido la diferenciación entre grandes y pequeños operadores. Aunque en el corto plazo las empresas pequeñas están obteniendo utilidades, en el largo plazo su viabilidad financiera es cuestionable. Las empresas grandes están vendiendo paquetes de servicios que les permiten subsidiar los menos rentables, mientras van ganando espacio en el mercado, y v) los criterios que se han empleado para distribuir el

Cuadro 11  
Aproximación a los costos unitarios mensuales por suscriptor o cable (base 1998)

Satelital	Conceptos	2000	2001	2002
SKY	Promedio usuarios	37.695	38.443	43.067
	Tarifa	40.652	40.422	42.752
	Costo unitario promedio	653.660	812.450	942.059
DIRECT TV	Promedio usuarios	38.358	40.729	42.439
	Tarifa	31.802	28.201	28.827
	Costo unitario promedio	575.588	638.908	564.479
SATELITAL	Promedio usuarios	76.052	79.172	85.506
	Tarifa promedio	36.227	34.312	35.790
	Desviación tarifa	6.258	8.642	9.846
	Desviación relativa tarifa	17	25	28
	Costo unitario promedio	614.624	725.679	753.269
	Desviación costos	55.205	122.712	266.989
	Desviación relativa costo	9	17	35

Fuente: cálculos del CID a partir de la información de la CNTV.

mercado no son apropiados<sup>76</sup>. La nueva distribución debe conciliar competencia (igualdad de oportunidades de acceso) y eficiencia.

### Hacia la libertad vigilada

Proponemos que la CNTV adopte el criterio de libertad vigilada de precios, que no contradice las facultades de regulación que la ley le otorgó a la Comisión. La fijación de una tarifa (mínima o máxima) no es conveniente. El régimen de libertad vigilada ofrece los instrumentos necesarios para evitar los abusos, sin interferir la competencia entre los diversos operadores. La libertad de precios debe estar acompañada de unas normas que faciliten la entrada y favorezcan la competencia. Si esta condición no se cumple, es muy factible que la libertad de precios resulte en abusos de la posición dominante. La caracterización inicial del sector indica que el proceso está llevando a consolidar una competencia de tipo monopolístico. La CNTV debe estar atenta para evitar que esta tendencia termine en abuso de la posición dominante. Aunque los grandes operadores atraviesan por una crisis financiera coyuntural, ya hay indicios claros de una firme competencia monopolística.

76 Sugerimos que la CNTV, con base en las facultades que le otorga el artículo 18 parágrafo de la Ley 182 de 1995, actualice la clasificación de la televisión.

## ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LAS CONCESIONES EN LA TELEVISIÓN COLOMBIANA

La concesión es un contrato mediante el cual una empresa (privada o pública) obtiene del gobierno (nacional o local) el derecho para prestar un servicio en condiciones de mercado (World Bank 1998, 399)<sup>77</sup>. La concesión supone la declaración jurídica o normativa de que el servicio es público. El Estado debe ser titular de los derechos o activos objeto de la concesión. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, sin importar que los presten indirectamente los particulares a través de concesiones. El concesionario privado asume responsabilidades sociales pero el Estado mantiene la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. El gobierno debe determinar claramente el grado de exclusividad que le otorga al concesionario.

El riesgo es un elemento central en la discusión sobre el carácter de las concesiones. Y se puede definir como la probabilidad de que el valor esperado de un portafolio o inversión o de un flujo de caja sea menor que u valor esperado o proyectado. El riesgo se suele asociar con la volatilidad y, a su vez, con la varianza<sup>78</sup>. En el anexo 6 se formaliza en detalle el significado del riesgo.

En un mundo incierto, y con información asimétrica, el concesionario acepta participar en un negocio riesgoso, en el que ninguna de las partes puede garantizar el cumplimiento de sus expectativas. Cuando el empresario entra en

---

77 La concesión puede adoptar diferentes formas: franquicias, *leasing*, BOT (*build, operate and transfer*), etc. Se diferencian por la naturaleza de los riesgos y por la manera de distribuirlos entre el concedente y el concesionario.

78 Ver, por ejemplo, Arrow (1951, 1965), Cass y Stiglitz (1972), Friedman y Savage (1948), Greenwald y Stiglitz (1948), Hirshleifer (1961), Levy y Markowitz (1979), Newbery y Stiglitz (1982), Sharpe (1964), y Stiglitz (1969).

el negocio sabe que el futuro es incierto y que la información presente es, por su misma naturaleza, limitada. Los empresarios e inversionistas privados que participan en el negocio son conscientes de la importancia de gestionar el riesgo y emplean los mecanismos que consideran más apropiados para protegerse de los eventuales problemas. *Grosso modo*, podría decirse que el riesgo se debe asignar a la parte que mejor pueda gestionarlo.

La concesión es una herramienta para atraer el capital y la experiencia de los agentes privados. La distribución del riesgo entre las partes es el punto neurálgico en la definición de los contratos de concesión. El sector privado siempre buscará que el Estado asuma el mayor riesgo. En un mundo en el que la información es asimétrica, cada una de las partes percibe el riesgo de manera diferente. En virtud de la concesión, el empresario o inversionista privado, que conoce el negocio, asume el riesgo inherente a la actividad. Y dependiendo del comportamiento de los negocios frente a sus expectativas, las ganancias serán mayores o menores de lo esperado. La diferencia entre las expectativas y los hechos reales es una expresión del riesgo.

Un elemento común de las concesiones es que en los procesos de evaluación, estructuración y viabilidad financiera se toma como base una proyección estimada o probable de los flujos de caja descontados del negocio. Cada participante —el Estado y los inversionistas privados— hace su estimación y valora sus riesgos. Una vez se ha llegado a un acuerdo sobre el precio de la concesión, las diferencias entre los resultados efectivos y los proyectados afectarán (en sentido positivo o negativo) a cada parte de manera diferente. Los resultados inesperados y asimétricos son inherentes a todo negocio que opera en condiciones de incertidumbre. Es usual que las proyecciones estimadas de los flujos de caja no se cumplan. La diferencia equivale al riesgo. Es inevitable que haya incertidumbre acerca de los diferentes factores que pueden llevar al incumplimiento de los resultados previstos. Desde esta perspectiva, el riesgo es la probabilidad de que ocurran eventos aleatorios que afecten el desarrollo del proyecto. Hay diferentes tipos de riesgos porque los flujos de caja esperados pueden ser afectados por múltiples factores, y la concesión se debe adjudicar a quien mejor pueda gestionar los riesgos esperados.

Por su naturaleza, los riesgos se clasifican en sistemáticos, atribuibles a factores exógenos a la inversión y que escapan al control de la empresa, y no sistemáticos, de naturaleza endógena y que dependen de la gestión de la inversión. Por su origen, los riesgos son: i) financieros, aquellos que surgen de la necesidad de obtener capital y crédito, quizá de fuentes externas y con de tasas de interés negociadas; ii) de liquidez, los que se relacionan con la capacidad de asumir las obligaciones financieras; iii) cambiarios, los que están ligados a las fluctuaciones de las monedas, iv) tributarios y regulatorios, los cuales

dependen de los cambios de las normas legales que afecten el rendimiento esperado, y v) de fuerza mayor, aquellos que provienen de eventos no predecibles con métodos probabilísticos<sup>79</sup>.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP 2001) analiza diversas modalidades de riesgo. Es importante tratar de identificar el riesgo con el mayor cuidado posible. El proceso se facilita con estudios de preinversión rigurosos. Esta información debe incluir aspectos financieros, económicos, técnicos y legales que faciliten la administración de los riesgos luego de su clara y unívoca asignación. Planeación Nacional (DNP 2001) diferencia los siguientes tipos de riesgo que pueden surgir en un contrato de concesión.

*Riesgo comercial.* Se presenta cuando los ingresos operativos difieren de los ingresos esperados. Por lo general, este riesgo se asigna al inversionista privado, ya que la reducción de su impacto depende casi siempre de la gestión comercial del operador del sistema o prestador del servicio.

*Riesgo de demanda.* Este tipo de riesgo se presenta cuando la demanda efectiva del es menor a la estimada. Entre los factores que afectan la demanda se incluyen la respuesta negativa de los usuarios motivada por el aumento de las tarifas, los ciclos económicos, el cambio de hábitos de consumo y las tecnologías sustitutas.

*Riesgo de cartera.* Se presenta cuando los usuarios no pagan el servicio. El flujo de caja resultante es entonces menor que el esperado.

*Riesgos de operación.* Se relacionan con: incumplimiento de los parámetros de desempeño especificados, costos de operación y mantenimiento mayores a los proyectados, falta de disponibilidad de insumos, interrupción de la operación por acto u omisión del operador, etc. El riesgo de operación incide en los costos e ingresos del proyecto porque implica menores niveles de productividad, e induce un incremento de los costos. Este riesgo se le asigna al inversionista privado.

*Riesgos financieros.* Tienen dos componentes: el riesgo de conseguir la financiación y el riesgo asociado a las condiciones financieras (plazos y tasas). Se le asigna en su totalidad al inversionista privado. La situación cambiaría incide en los riesgos financieros, especialmente cuando los empréstitos son internacionales.

---

<sup>79</sup> La fuerza mayor correspondería a la noción de incertidumbre de Knight: «La diferencia práctica entre las dos categorías, riesgo e incertidumbre, es que en la primera se conoce el rango de distribución de los resultados (bien sea mediante el cálculo *a priori* o a través de análisis estadísticos de los eventos anteriores), mientras que en el caso de la incertidumbre no es posible saber cuál es el rango de distribución de los resultados, ya que la situación es única» (Knight 1921, 233).

*Riesgos regulatorios.* De acuerdo con las disposiciones de la Ley 80 de 1993, en los contratos el Estado debe establecer en forma explícita como asumen las partes los cambios en la regulación que afecten significativamente los flujos del proyecto.

*Riesgos de fuerza mayor.* Contemplan los eventos que escapan al control de las partes. En caso de ocurrir, se tiene el derecho a solicitar la suspensión de las obligaciones estipuladas en el contrato. Los eventos temporales de fuerza mayor que ocasionen demoras normalmente se resuelven distribuyendo los costos entre las partes. Los eventos graves de fuerza mayor pueden llevar a interrumpir la ejecución del proyecto.

*Riesgos de fuerza mayor asegurables.* Tienen que ver con los efectos adversos de los desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, sequías, etc.). Si el riesgo es asegurable la responsabilidad corresponde al inversionista privado.

*Riesgos de fuerza mayor no asegurables.* Se refieren al daño emergente derivado de actos de terrorismo, guerras o eventos que alteren el orden público. También incluyen hallazgos arqueológicos, de minas o yacimientos. Estos riesgos son de fuerza mayor sólo si así lo estipula el contrato. El contrato debe definir la responsabilidad de las partes.

*Riesgo soberano o político.* Comprende cambios en la ley, la situación política o las condiciones macroeconómicas que tengan impacto negativo en el proyecto. Por ejemplo, los riesgos de repatriación de dividendos o convertibilidad de divisas. En proyectos de participación privada en Colombia, este riesgo suele ser asumido por el inversionista privado.

Las concesiones de la televisión en Colombia se clasifican en pública, por suscripción, privada abierta, local con ánimo de lucro y satelital. El cuadro 12 ilustra la desagregación y el peso de cada modalidad en los ingresos de la CNTV. Es significativa la participación de la televisión abierta.

El 83% de los recursos de la CNTV proviene de las concesiones. Entre las fuentes restantes se destacan las compensaciones que pagan la televisión satelital y por suscripción.

Observamos que en la asignación de los riesgos contractuales entre la CNTV y los concesionarios ha faltado claridad. Además, han fallado los mecanismos de control y seguimiento de los ingresos y de la estructura de costos de los concesionarios. Los laudos arbitrales contra la CNTV han mostrado que el sector privado no está dispuesto a asumir los riesgos que le corresponden.

En el cuadro 13 se describen los riesgos inherentes a la concesión en televisión y se precisa la responsabilidad de cada una de las partes. Lo ideal sería que en los contratos se precisara el tipo de riesgo y la responsabilidad. No se ha

Cuadro 12  
Participación de cada modalidad en los ingresos de la CNTV, 2002  
Pesos corrientes y porcentajes (%)

<i>Modalidad</i>	<i>Concesión<sup>1</sup></i>		<i>Ingresos<sup>2</sup></i>		<i>Consolidado<sup>3</sup></i>	
Pública abierta <sup>4</sup>	105.000.000.000	27,7	17.280.216.256	22,6	122.280.216.256	26,9
Privada abierta <sup>5</sup>	235.947.700.000	62,3	32.710.572.897	42,7	268.658.272.897	59,0
Por suscripción <sup>6</sup>	17.000.072.430	4,5	18.602.796.147	24,3	35.602.868.577	7,8
Satelital	2.000.000.000	0,5	5.759.053.746	7,5	7.759.053.746	1,7
Local con ánimo de lucro <sup>5</sup>	18.933.140.304	5,0	1.896.412.716	2,5	20.829.553.020	4,6
Otras <sup>7</sup>			309.546.960	0,4	309.546.960	0,1
	378.880.912.734	100,0	76.558.598.722	100,0	455.439.511.456	100,0

1. Corresponde al valor inicial de la concesión sin intereses generados.
  2. Valores pagados a la CNTV por conceptos diferentes a concesiones.
  3. La sumatoria refleja el total de aportes que hace cada forma de concesión a la CNTV.
  4. El valor de concesión de la televisión pública equivale al valor fijado para el Canal Uno a precios del 2002.
  5. El valor de concesión no considera las devoluciones como consecuencia de laudos arbitrales.
  6. El valor incluye nuevas y anteriores concesiones vigentes al 2002.
  7. Incluye televisión local sin ánimo de lucro y televisión comunitaria.
- Fuente: CNTV.

hecho así, y los concesionarios (Caracol, RCN, Casa Editorial El Tiempo) han demandado aduciendo que no se han cumplido las proyecciones de la CNTV y de los propios operadores sobre el comportamiento de la economía. Este argumento deja ver claramente que no están dispuestos a asumir el riesgo inherente a todo negocio.

El proceso de valoración de las concesiones que realiza la CNTV se enmarca en la Ley 80 de 1993. En último término, se trata de salvaguardar el patrimonio público. Y este criterio es el “parámetro para que los responsables oficiales de estas decisiones las tomen con el mayor grado de información posible y sirvan de elemento en la rendición de cuentas” (Azüero 2003).

En la práctica los mecanismos de control y seguimiento con que cuenta la CNTV resultan muy débiles. La Comisión no conoce bien la estructura de

Cuadro 13  
Tipos de riesgo y responsabilidad correspondiente

<i>Tipo de riesgo</i>	<i>Concesionario privado</i>	<i>CNTV</i>
Riesgo comercial	X	
Riesgo de operación	X	
Riesgo de financiación	X	
Riesgo regulatorio de tarifas		X
Riesgo tributario	X	
Riesgo de fuerza mayor (asegurable)	X	

ingresos, gastos y costos de sus concesionarios. Ya hicimos referencia a la autopauta como estrategia de los concesionarios de los dos grandes grupos económicos (Caracol y RCN) para reducir artificialmente los ingresos. En la televisión cerrada, hay un subregistro de suscriptores. La CNTV no dispone de una información de costos que le permita precisar el precio que las empresas por suscripción deberían cobrar a sus clientes.

## LA REGULACIÓN EN FRANCIA. UN PUNTO DE REFERENCIA

La experiencia internacional en el diseño de agencias reguladoras independientes ha sido muy diversa entre países y sectores. Esta diversidad obedece tanto a las características y tradiciones de cada país como a la especificidad de cada marco regulador. A medida que la distinción entre lo público y lo privado se va haciendo más borrosa, la regulación va adquiriendo un papel más importante. Cuando la televisión era pública, la pregunta por las formas de regulación no era relevante porque se suponía que las instituciones propias del Estado eran autorreguladoras. Los procesos de privatización toman fuerza, en parte, porque este principio autorregulador no fue tan eficaz. La calidad y la eficiencia de la televisión pública no llenó las expectativas, y se abrieron las puertas a las diversas modalidades de privatización. La experiencia francesa muestra muy bien las tensiones del proceso. Las “fallas del gobierno” y las “fallas del mercado” son especialmente notorias en el caso de la televisión, porque es un bien muy querido y, sobre todo, porque mueve las fibras más sensibles y profundas de las sociedades democráticas. Los cambios de la legislación francesa son la expresión angustiosa de la forma como la sociedad ha tratado de conjugar eficiencia, calidad, inclusión, transparencia, competencia y participación, en un contexto en el que se ha buscado que los valores democráticos guíen la elaboración de las normas. Teniendo como punto de referencia el caso francés, haremos un breve esbozo de otras experiencias internacionales en materia de regulación.

La evolución de la televisión francesa ha girado en torno a la pregunta fundamental por la forma como la televisión y la información cumplen con su naturaleza de bien público. El temor que manifiestan los ciudadanos france-

Cuadro 14  
Cronograma de la evolución de la televisión francesa

Especie	Régimen jurídico del sector audiovisual	Año	Administración estatal de control y autorización (sin autonomía)	Entidad autónoma de regulación	Operador(es) público(s)		Operador(es) privado(s)	
					Número (y nombre)	Estatuto jurídico	Número (y nombre)	Régimen jurídico de operación
Radio	Monopolio estatal (posibles derogaciones)	1923-1945	?	n. a.	1 (RDF, radio)	Empresa estatal	Algunos locales (radio)	AutORIZACIONES precarías y revocables
		1945-1959	?	n. a.	1 (RDF y RTF [1949, radio y televisión])	Empresa estatal		
		1959-1964	Ministerio de Información	n. a.	1 (RTF)	EPIC bajo tutela del Ministerio de Información		
		1964-1972	Ministerio de Información	n. a.	1 (ORTF)	EPIC bajo tutela del Ministerio de Información		
		1972-1974	Primer ministro o ministro delegado	Haut Conseil de l'audiovisuel (consultivo)	5 empresas de programación y producción (TF1, A2, FR3, SFP, Radio-France)	EPIC bajo tutela del Primer Ministro	n. a.	n. a.
	Monopolio estatal estricto	1974-1982		Haut Conseil de l'audiovisuel (consultivo)		De derecho privado con el Estado como accionista exclusivo		
				Delegación parlamentaria (consultiva)	1 empresa de difusión (TF1), 1 instituto de archivos (INA)	De derecho público (EPIC)		

Cuadro 14  
Continuación: cronograma de la evolución de la televisión francesa

Época	Régimen jurídico del sector audiovisual		Administración estatal de control y autorización (sin autonomía)	Entidad autónoma de regulación	Operador(es) público(s)		Operador(es) privado(s)	
					Número (y nombre)	Estatuto jurídico	Número (y nombre)	Régimen jurídico de operaciones
[2] Transición	Libertad restringida	1982-1986	Primer Ministro o ministro delegado	Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (control estricto)  Conseil National de la Communication Audiovisuelle (consultivo)  Delegación parlamentaria (consultiva)	FR2, FR3, RFO	Sociedades anónimas de derecho privado y el Estado como accionista exclusivo	1 Canal + (por suscripción) (1984)	Autorización previa, revocable Concesión de servicio público
	Libertad permisiva	1986-1989	n. a.	CNCL Regulación <b>blanda</b>			3 Hertzianas nacionales TF1 (privatización 1987) M6 (1987) La 5 (1987-1992) 8 [1993] satélite y cable	Autorización previa
[3] Estabilización	Libertad regulada	1989-hoy	n. a.	CSA Regulación <b>estricta</b>	6 abiertas (Fr2, Fr3, FR5, Arte, Sept, RFO)	Un <i>holding</i> (France Télévision) reagrupa a FR2, FR3 y FR5 y el Estado es accionista exclusivo	3 Hertzianas nacionales (TF1, M6, Canal +) 104 [2000] locales y temáticas 91 [2002] satélite y cable	Autorización previa y convenio (Convention) con el CSA

n. a.: no aplica.

CSA: Conseil Supérieur de l'Audiovisuel., CNCL: Commission Nationale de la Communication et des Libertés, EPIC: empresa pública industrial y comercial (de derecho público con personalidad jurídica y autonomía financiera, ORTF: Office de la Radiodiffusion Télévision Française, RDF: Radiodiffusion Française, RTF: Radio Télévision Française.

Cuadro 15  
Regímenes sucesivos de autorizaciones. Francia, 1982 hasta hoy

Normas de referencia	Comentarios	Entidad de regulación	Tipo de autorización	Criterios para obtener autorizaciones		Publicidad
				Generales	Pliego de condiciones	
Ley 82-652 (29/07/1982)	Control restrictivo de autorizaciones, embrionario en cuanto a la competencia	Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle	Autorización estatal precaria y revocable máximo 10 años	“Necesidad de garantizar la expresión libre y pluralista de ideas para todos los sectores de la opinión”	Si	Contenido e importancia según pliego de condiciones (opcional) no más del 80% de la financiación
Ley 86-1067 (30/09/1986)	Dispositivo de control insuficiente en términos de constitucionalidad	Comission nationale de la Communication et des Libertés (CNCL)	TV hertziana nacional; plazo sin definir TV por cable: remite a decretos ulteriores en cuanto al plazo de las autorizaciones	Criterios técnicos relativos a emisión de la señal	No	"Control" (sin precisar) por la CNCL
Ley 86-1210 (27/11/1986)	Ley “de rectificación” inspirada en los principios afirmados por el Conseil Constitutionnel		Convocatoria previa La CNCL determina el plazo de cada autorización (máximo de 12 años)	La CNCL evalúa candidaturas según su “interés para el público” (“mejor licitador cultural”), con referencia a “imperativos prioritarios”; pluralismo socio cultural; diversificación de los operadores; prevención de abusos de posición dominante y prácticas contrarias a la libre competencia	La CNCL define pliego de cond. por casos con referencia a criterios mínimos (de pluralismo, difusión de programas originales y nacionales, contenido cultural, educativo, etc.)	Espacio máximo definido por pliego de condiciones
Ley 89-25 (30/09/1989)	Fortalecimiento de la regulación y el control	Conseil Supérieur de l’Audiovisuel (CSA)	Convocatoria previa subordinada a la conclusión de un convenio con el CSA (a nombre del Estado) plazo máximo de 10 años	Se negocia un convenio con el CSA Rubros, contenidos y compromisos mínimos enumerados por ley (art. 13)		Espacio máximo definido por convenio

ses por las privatizaciones y las imperfecciones de la regulación tiene su raíz en el celo por el respeto a la democracia, a la transparencia de la información y a la inclusión. Esta claridad de propósitos no es tan evidente en otros países.

En Colombia, la CNTV ha expresado claramente su opción por la transparencia, la inclusión y la democracia. Sin embargo, esta intencionalidad todavía no ha sido asimilada por la sociedad con la fuerza como lo han hecho los franceses. La expresión más evidente de la desconexión entre los objetivos de la Comisión y la percepción que de ellos tiene la sociedad es la tendencia a la concentración de los medios y, sobre todo, la estrecha e inconveniente relación que existe entre la propiedad de los medios y la propiedad de las empresas. Los dos principales grupos económicos del país (Ardila y Santodomingo) son propietarios de importantes canales de televisión (RCN y Caracol). La situación que se vive en Colombia sería inadmisibile desde la perspectiva que impera en Francia acerca de lo público. Los ciudadanos franceses no aceptarían una concentración de medios de comunicación y de empresas como la que existe en Colombia.

En las regulaciones de los distintos países se insiste en la democratización, la inclusión, y la separación de la propiedad de los medios y de las empresas. Distinguimos tres dimensiones del campo económico que preocupan a las instancias reguladoras. El primero es el monopolio. El segundo es el abuso de la posición dominante. Y el tercero, la independencia de la propiedad de los medios y de las empresas. La regulación colombiana ha avanzado en las dos primeras, pero se ha quedado atrás en la última. Se rechaza la concentración porque no favorece la información, y porque limita el ejercicio de la deliberación y de la opinión. En otras palabras, porque va en contra de los principios rectores del Tribunal de la Opinión Pública.

En la evolución de la regulación francesa diferenciamos tres épocas (cuadro 14). En la primera, orígenes (1945-1982), existió un monopolio estatal estricto. El control del gobierno era total y sólo operaban empresas estatales. Hubo una ligera modificación a partir de 1974, cuando las tres empresas de programación existentes comenzaron a actuar bajo los principios del régimen de derecho privado, aunque el Estado siguió siendo el único accionista.

En la segunda época (1982-1989) desapareció el monopolio estatal (ley de julio de 1982). Los siete años posteriores fueron una etapa de transición entre la libertad restringida de la ley de 1982 y la libertad permisiva (iniciativa legislativa de 1986). En los años ochenta gobernó François Mitterrand. La libertad restringida se propuso cuando la coalición socialdemócrata dominaba el parlamento. El espacio para el sector privado se abrió en 1986, porque una nueva coalición política era más partidaria de las privatizaciones y de la reducción de la intervención del Estado. Aunque la ley de 1982 terminó formal-

Cuadro 16  
Regímenes sucesivos de control de competencias. Francia, 1982 hasta hoy

Textos de referencia	Comentarios	Entidad de regulación	Titulares de autorizaciones (inhabilidades) Personas naturales o jurídicas			Control
			Cúmulo de autorizaciones	Cúmulo de funciones	Participaciones e intereses	
Ley 82-652 (29/07/1982)	Control restrictivo de autorizaciones	Haute autorité de la communication audiovisuelle	No más de una autorización por persona en radio o televisión	Una sola persona física o moral de derecho privado no puede tener funciones de dirección o gestión en más de una entidad titular de una autorización	Una sola persona física o moral de derecho privado no puede participar en la financiación de más de una entidad titular de una autorización	n. a.
Ley 86-1067 (30/09/1986)	Dispositivo de control insuficiente en términos de constitucionalidad	Commission nationale de la communication et des libertés (CNCL)	n. a.	n. a.	Empresas de TV nacional: no más del 25% del capital por persona física o jurídica  Personas físicas o jurídicas que alcanzan a tener el 20% o más del capital o de los votos en una entidad autorizada deben avisar a la CNCL	La CNCL hace recomendaciones para fomentar competencia en el sector audiovisual Está habilitada para someter casos de prácticas anticompetitivas a la administración y a la justicia

Cuadro 16  
 Continuación: regímenes sucesivos de control de competencias. Francia, 1982 hasta hoy

Textos de referencia	Comentarios	Entidad de regulación	Titulares de autorizaciones (inhabilidades) Personas naturales o jurídicas			Control
			Cúmulo de autorizaciones	Cúmulo de funciones	Participaciones e intereses	
Ley 82-652 (29/07/1982)	Control restrictivo de autorizaciones	Haute autorité de la communication audiovisuelle	No más de una autorización por persona en radio o televisión	Una sola persona física o moral de derecho privado no puede tener funciones de dirección o gestión en más de una entidad titular de una autorización	Una sola persona física o moral de derecho privado no puede participar en la financiación de más de una entidad titular de una autorización	n. a.
Ley 86-1067 (30/09/1986)	Dispositivo de control insuficiente en términos de constitucionalidad	Commission nationale de la communication et des libertés (CNCL)	n. a.	n. a.	Empresas de TV nacional: no más del 25% del capital por persona física o jurídica  Personas físicas o jurídicas que alcanzan a tener el 20% o más del capital o de los votos en una entidad autorizada deben avisar a la CNCL	La CNCL hace recomendaciones para fomentar competencia en el sector audiovisual  Está habilitada para someter casos de prácticas anticompetitivas a la administración y a la justicia

Cuadro 16  
 Continación: regímenes sucesivos de control de competencias. Francia, 1982 hasta hoy

Textos de referencia	Comentarios	Entidad de regulación	Titulares de autorizaciones (inhabilidades) Personas naturales o jurídicas			Control
			Cúmulo de autorizaciones	Cúmulo de funciones	Participaciones e intereses	
Ley 86-1210 (27/11/1986)	Ley de “rectificación” inspirada en los Principios afirmados por el Conseil Constitutionnel		<p>El titular de una autorización en una zona (local o nacional [<math>&gt; 6</math> millones de habitantes]) no puede solicitar otra para parte o totalidad de la misma TV satelital: no más de 2 autorizaciones por persona TV local: una sola autorización por zona; varias en zonas distintas con un tope de población acumulada de 6 millones de habitantes (cable: 8 millones) Otras inhabilidades resultado de autorizaciones anteriores o de publicación de periódicos las limitaciones valen tanto para el titular como la persona que controla directa o indirectamente el titular</p>	La persona que controla (en términos de derecho comercial) una sociedad titular de una autorización está considerada como el titular de la misma	<p>Ninguna persona puede detener directa o indirectamente más del 25% del capital o de los votos de una empresa de servicio nacional de televisión (El 50% en el caso de TV local o satelital)</p> <p>Ninguna persona puede detener directa o indirectamente más del 15% del capital o de los votos en 2 empresas de televisión nacional (TV satelital: 33%), ni más del 5% en 3 empresas de la misma naturaleza (TV nacional o satelital)</p>	<p><i>Ídem</i></p> <p>Además de la CNCL, el Consejo Nacional de la Competencia está encargado de velar por la libre competencia en el sector audiovisual</p>
Ley 89-25 (30/09/1989)		Conseil supérieur De L'Audio-visuel	[sin cambios]	[sin cambios]	[sin cambios]	Derecho común de la competencia: el Consejo de la Competencia es la entidad que vela por la libertad de competencia en el sector audiovisual el CSA somete los casos de abuso de posición dominante a éste

Cuadro 16  
 Continación: regímenes sucesivos de control de competencias. Francia, 1982 hasta hoy

Textos de referencia	Comentarios	Entidad de regulación	Titulares de autorizaciones (inhabilidades) Personas naturales o jurídicas			Control
			Cúmulo de autorizaciones	Cúmulo de funciones	Participaciones e intereses	
Ley 86-1210 (27/11/1986)	Ley de "rectificación" inspirada en los Principios afirmados por el Conseil constitutionnel		<p>El titular de una autorización en una zona (local o nacional [<math>&gt;</math> 6 millones de habitantes]) no puede solicitar otra para parte o totalidad de la misma TV satelital: no más de 2 autorizaciones por persona TV local: una sola autorización por zona; varias en zonas distintas con un tope de población acumulada de 6 millones de habitantes (cable: 8 millones) Otras inhabilidades resultado de autorizaciones anteriores o de publicación de periódicos las limitaciones valen tanto para el titular como la persona que controla directa o indirectamente el titular</p>	La persona que controla (en términos de derecho comercial) una sociedad titular de una autorización está considerada como el titular de la misma	<p>Ninguna persona puede detener directa o indirectamente más del 25% del capital o de los votos de una empresa de servicio nacional de televisión (El 50% en el caso de TV local o satelital)</p> <p>Ninguna persona puede detener directa o indirectamente más del 15% del capital o de los votos en 2 empresas de televisión nacional (TV satelital: 33%), ni más del 5% en 3 empresas de la misma naturaleza (TV nacional o satelital)</p>	<p><i>Ídem</i></p> <p>Además de la CNCL, el Consejo Nacional de la Competencia está encargado de velar por la libre competencia en el sector audiovisual</p>
Ley 89-25 (30/09/1989)		Conseil supérieur De l'audio-visuel	[sin cambios]	[sin cambios]	[sin cambios]	Derecho común de la competencia: el Consejo de la Competencia es la entidad que vela por la libertad de competencia en el sector audiovisual el CSA somete los casos de abuso de posición dominante a éste

Cuadro 16  
 Continación: regímenes sucesivos de control de competencias. Francia, 1982 hasta hoy

Textos de referencia	Comentarios	Entidad de regulación	Titulares de autorizaciones (inhabilidades) Personas naturales o jurídicas			Control
			Cúmulo de autorizaciones	Cúmulo de funciones	Participaciones e intereses	
Ley 94-88 (01/02/1994)	Flexibilización de las normas		[sin cambios]	[sin cambios]	La fracción de capital o derechos de voto pasa del 25 al 49% (en el caso de una empresa de televisión nacional) pero se toman en cuenta alianzas entre accionistas [sin otros cambios]	El sector televisión queda sometido a las normas comunes sobre libertad de precios y competencia, transparencia y concentración económica
Ley 2000-719 (01/08/2000)	Adaptación con miras a preparar la aparición de la TNT (mayor número de canales por ondas hertzianas)		Una sola empresa puede beneficiar de dos autorizaciones (una Para difusión analógica y otra para digital) La segunda es de derecho para los anteriores titulares de una autorización “analógica”	Se diferencian los casos de la TV hertziana y digital Hertziana: la norma del 15% del capital en 2 empresas o del 5% en 3 empresas sigue vigente Digital: una sola persona puede controlar hasta 5 empresas titulares de autorizaciones (pero no más del 49% del capital por empresa)		[sin cambios]
Ley 2001-624 (17/07/ 2001)			[sin cambios]	[sin cambios]	<i>Ídem</i> pero la norma de un 49% máximo del capital no vale cuando la audiencia no pasa del 2,5% nacional. en TV digital	[sin cambios]

TNT: télévision numérique terrestre (televisión digital terrestre).

Cuadro 18  
Ingresos por tipo de televisión. Francia, 2000  
Millones de euros y porcentaje

	Número de empresas	Ingreso	Ingreso promedio por empresa	Tasa promedio anual de crecimiento del ingreso 1996-2000
Empresas de TV hertziana	9	5,921	658,000	6,1
Empresas de TV temática y local	104	1,157	11,128	29,4
Empresas de TV por cable y satelital	110	1,565	14,228	34,0

mente con el monopolio estatal, en la práctica se mantuvo la restricción al sector privado. En esta época, la única novedad fue la aparición, en 1984, de “Canal +”, un canal cerrado (por suscripción) bajo la fórmula jurídica de concesión. La privatización realmente comenzó con la ley de 1986. Esta ley, sobre “la libertad de la comunicación”, dio un giro total al manejo de la “política audiovisual”. Los nuevos aires de libertad comenzaron con la privatización del canal 1. Se inauguraron tres canales privados: TF1 (el canal privatizado), M6 y “Cinquième” (el canal 5). El canal 5 operó entre 1987 y 1992, cuando quebró. En 1995 volvió al sector público. La ley de 1986 sufrió tropiezos. El Consejo Constitucional<sup>80</sup> consideró que el alcance de la regulación era “insuficiente”. El gobierno tuvo que presentar un nuevo proyecto para reforzar los controles.

La tercera época (a partir de 1989) comenzó con la expedición de la ley de septiembre de 1989, que modificó la legislación de 1986. En 1988, con la reelección de Mitterrand, la mayoría de la Asamblea Nacional volvió a ser socialdemócrata. El proyecto de ley que presentó el gobierno correspondiente no derogó la legislación de 1986, pero redujo la libertad de acción e incrementó la regulación. En 1989 se creó una nueva entidad de regulación, el CSA (Conseil Supérieur de l’Audiovisuel, Consejo Superior de lo Auzdiovisual)<sup>81</sup>. El sector público aumentó su participación en la televisión: se reestructuraron las empresas France 2 y France 3, y se crearon el canal franco-alemán Arte y el 5, que más tarde sería France 5. Durante esta tercera

80 El Consejo Constitucional fue instituido por la Constitución del 4 de octubre de 1958. Es una de las instituciones más relevantes de la Quinta República.

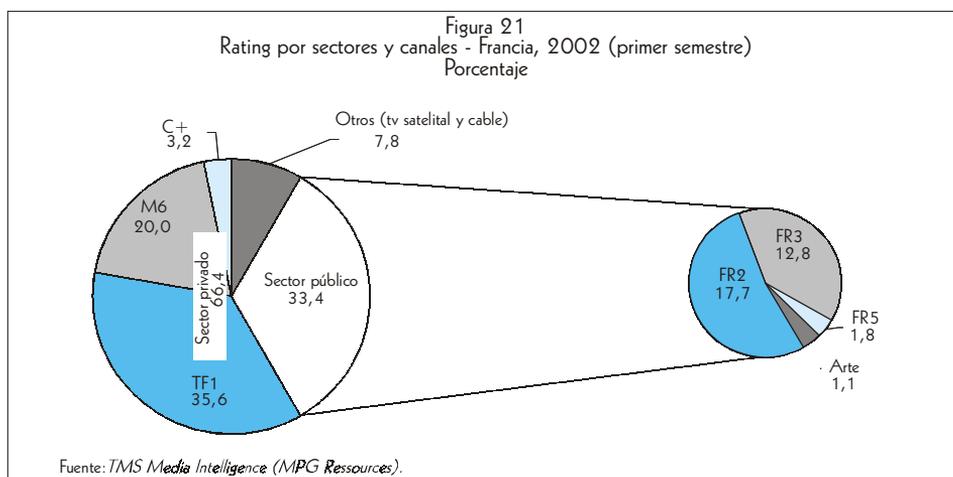
81 El CSA es una entidad de derecho público, con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonial y técnica. Como autoridad administrativa, tiene poder para reglamentar, decidir y controlar. Desde 1982, y antes de la creación del CSA, existieron la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle y, después, la Commission Nationale de la Communication et des Libertés (CNCL).

etapa se consolidaron los operadores y los canales privados de televisión satelital y por cable. Los cambios normativos posteriores (1994, 2000, 2001) intentaron corregir deficiencias parciales de la legislación vigente. Los cuadros 15 y 16 resumen los cambios normativos en materia de autorizaciones y de controles desde 1982 hasta hoy.

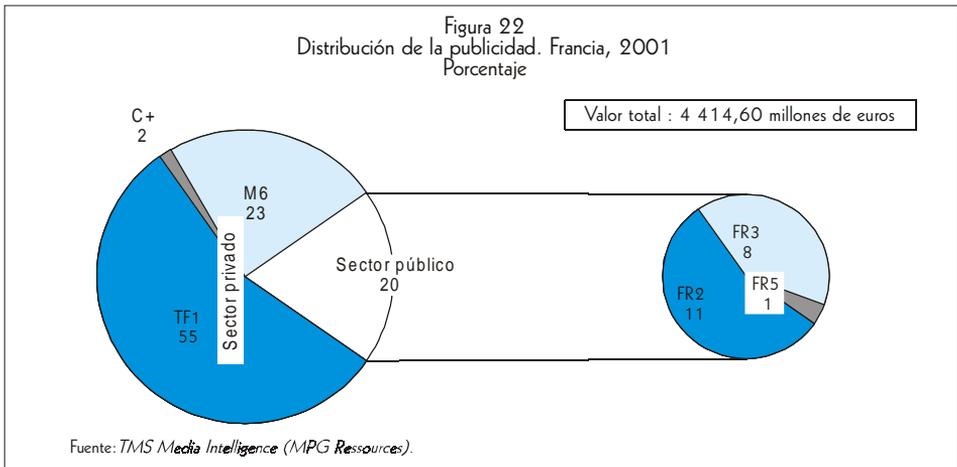
El panorama actual, el PAF (Paisaje Audiovisual Francés), es bastante amplio. En 1980 solo había tres canales públicos de televisión por ondas hertzianas. Hoy en día coexisten 7 canales de televisión hertziana y más de 180 canales locales o temáticos por cable o satélite.

En el cuadro 17 aparecen las 9 empresas (6 públicas, 3 privadas) que operan en el segmento de la televisión hertziana. Todas son abiertas, salvo “Canal +”. La distribución de la audiencia (figura 21) y los ingresos (cuadro 18) indican que el sector es muy dinámico. No obstante, el *rating* sigue muy concentrado en los canales de emisión hertziana (con un 92%). La participación pública (46,1% con 4 canales) y privada (50,7% con 3 canales) es muy similar. Cabe observar que el primer operador privado (TF1), por sí sólo, es comparable con el conjunto de operadores del sector público; además, concentra más de la mitad de la publicidad (figura 22)<sup>82</sup>. El espacio para publicidad en los canales públicos está limitado por ley. Incluso fue reducido, de un máximo de 12 minutos/hora a 8 minutos/hora (ley 2000-719 del 1º de agosto de 2000; el espacio máximo en canales privados se mantiene en 12 minutos/hora).

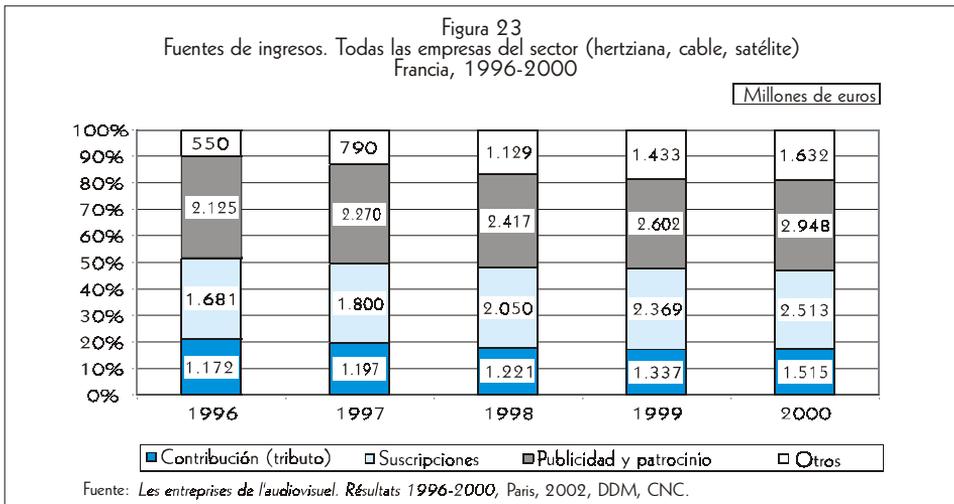
La mayor parte de los recursos de la televisión francesa proviene de los hogares. Si se suman suscripciones y contribuciones (un impuesto que pagan los



82 El volumen anual de negocios de TF1 es de €2.300 millones. Para tener un punto de comparación, el de Caracol es de €86 millones.



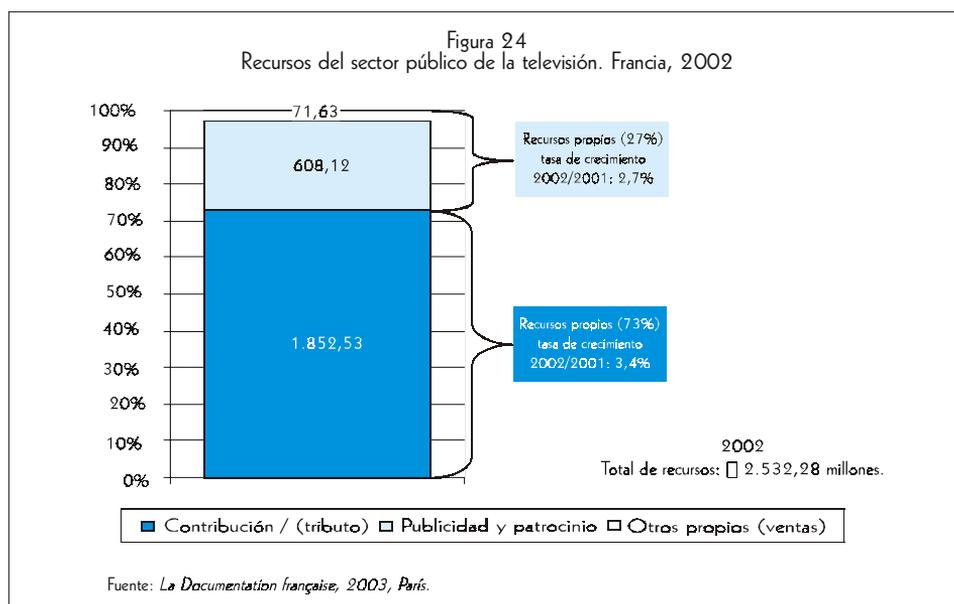
televidentes), resulta que para la televisión hertziana y para el conjunto del sector (televisión hertziana, satelital y por cable) casi el 50% de los recursos se origina en los hogares<sup>83</sup>. En 2000, la publicidad y el patrocinio representaron el 45% de los ingresos de la televisión hertziana y el 34% de los ingresos de todo el sector (figura 23). La magnitud del aporte directo de los televidentes marca una diferencia notable con la televisión colombiana.



83 Las suscripciones cubren el pago de servicios de la televisión satelital y por cable, y la suscripción para el canal hertziano «Canal +». La contribución se destina exclusivamente a la financiación del sector público.

La financiación del sector público de la televisión es mixta. Igual que el sector privado, puede conseguir recursos con la venta de espacios (publicidad) y servicios. Además, se beneficia de un recurso parafiscal, la contribución que paga cada hogar que posee receptor de televisión (el 93,5% del total de los hogares)<sup>84</sup>. El monto por hogar y año es de unos \$350.000 (€116,5)<sup>85</sup>. La contribución de los televidentes ha llegado a financiar el 73% (en 2002) del presupuesto de los cinco canales públicos (figura 24).

En Francia la televisión no es un servicio público, como en Colombia, sino una libertad pública, que se deriva de la libertad de comunicación. La comunicación audiovisual es libre. La televisión ocupa un lugar privilegiado en “la comunicación de ideas e informaciones”. Se debe garantizar el derecho a la información porque el pluralismo es la garantía primaria de la libertad. La ley de julio de 1982 retoma un principio sobre libertad de prensa enunciado en 1881, “la imprenta y la edición son libres”. La norma de 1982, que pone fin al monopolio estatal, declara que “la comunicación audiovisual es libre” y que “los ciudadanos tienen derecho a una comunicación audiovisual libre y pluralista”. Este principio fue alterado por la ley de 1986, que afirma: “la edificación y uso de instalaciones de



84 Los orígenes de la actual contribución se remontan a 1933, cuando se fijó un canon «por derecho de uso» a los poseedores de aparatos de radio «con miras a asignar el producto de este a los gastos de la radiodifusión» (Ley del 31 de mayo de 1933). En 1949 la contribución se extendió a los receptores de televisión.

85 En Alemania es de €193 y en Gran Bretaña de €179.

telecomunicaciones, la operación y utilización de servicios de telecomunicaciones son libres”<sup>86</sup>. El legislador de 1989 optó por volver a la formulación original: “la comunicación audiovisual es libre”, que está vigente hoy día.

La regulación de la competencia apunta más a la protección, a la prevención y al fomento del pluralismo que a la prohibición de la concentración del mercado. Tanto en Francia como en Colombia se reconoce que el espectro electromagnético es un bien público. En Colombia, por disposición constitucional (art. 75) y en Francia, porque así lo determinan varias leyes y jurisprudencias. Igualmente, en ambos países coexisten los sectores público y privado.

En Francia, el CSA<sup>87</sup> se encarga de asignar y permitir el uso de las frecuencias hertzianas, velar por el cumplimiento de unas normas mínimas relativas a la competencia entre las empresas del sector, vigilar el contenido de los programas de televisión en ciertas materias y evitar que haya abuso de la

---

86 En agosto del 1986, varios parlamentarios presentaron un recurso de inconstitucionalidad ante el Consejo Constitucional a propósito del proyecto de ley sobre «libertad de la comunicación». Los demandantes argumentaban que, dada «la escasez de frecuencias hertzianas» y la relevancia de la televisión para el desarrollo de las «libertades públicas», el «espacio hertziano pertenece al dominio público». Por esa razón, era inconstitucional aprobar un régimen de autorizaciones administrativas ajeno a las normas del derecho de la concesión de servicio público, «único marco legal en el que se pueden cumplir las obligaciones de interés general». En su decisión del 18 de septiembre de 1986 (86-217 DC), el Consejo rechazó esta argumentación, y no aceptó que la televisión fuera un servicio público por naturaleza. Y ello, «Considerando –dijo– que corresponde al legislador fijar las normas que atañen a las garantías esenciales conferidas a los ciudadanos para el ejercicio de las libertades públicas, compaginando [...] la libertad de comunicación, tal como se desprende del artículo 11 de la Declaración de Derechos Humanos, con las limitaciones técnicas inherentes a los medios de comunicación audiovisual, por una parte, y con fines constitucionales» como el orden público, la protección de la libertad individual y el pluralismo de «corrientes socioculturales de opinión», fines que «por su enorme influencia los medios de comunicación son susceptibles de perjudicar». Además, «considerando que para alcanzar o conciliar tales propósitos el legislador no está obligado a someter el conjunto de la televisión hertziana al régimen jurídico aplicable en servicios públicos, ni tampoco a adoptar el régimen de la concesión», porque «este medio de comunicación no es una actividad de servicio público arraigada en pautas constitucionales [...] cualquiera que sea la naturaleza jurídica del espacio hertziano». Con este argumento, decidió que el régimen de autorización administrativa era una opción válida para regular el sector audiovisual, a condición de que se garanticen los fines constitucionales mencionados.

87 La composición del CSA es muy similar a la del Consejo Constitucional. Hay 9 miembros titulares, 3 nombrados por el presidente de la Asamblea Nacional (equivalente de la Cámara de Representantes), 3 por el Presidente del Senado y 3 por el Presidente de la República, quien designa el Presidente del Consejo. El mandato de los consejeros es de 6 años, y no es ni revocable ni renovable. Los miembros del Consejo van cambiando por tercios cada dos años. El cargo de consejero es incompatible con cualquier mandato electivo, empleo público o actividad profesional remunerada. Los miembros del CSA no pueden ni ejercer funciones ni tener participaciones en empresas relacionadas con los medios audiovisuales o sectores de la prensa, editoriales, de la publicidad o telecomunicaciones. Son remunerados como los empleados de las dos categorías más altas de la función pública, y hasta un año después de dejar el cargo. Tienen la obligación de reserva y secreto profesional.

posición dominante. El Consejo Constitucional ha sido enfático en afirmar que el control del abuso de la posición dominante no basta para garantizar el cumplimiento de la meta constitucional del pluralismo de la comunicación en televisión. Es una condición necesaria pero no suficiente.

Más en detalle, el CSA otorga frecuencias hertzianas a canales de televisión y radio; concede permisos de operación para canales de televisión o radio, por cable, satélite u otros medios; nombra al presidente y a tres de los otros miembros (con un mandato de 5 años) de las juntas directivas de las empresas públicas de radio y televisión; vela por el acatamiento de las normas vigentes sobre pluralismo de opinión, protección de menores de edad, deontología de la información, contenido de mensajes de publicidad, cuotas de difusión de obras cinematográficas e inversión en su producción; reglamenta las condiciones de producción, difusión y programación de las emisiones de campañas electorales; determina el espacio que le corresponde a los partidos políticos (en proporción de su representación en el parlamento y respetando el equilibrio entre mayoría y oposición), a los sindicatos y a otras organizaciones profesionales; fija las modalidades de ejercicio del derecho de réplica a declaraciones y comunicados emitidos por el gobierno; vigila la publicidad en televisión, especialmente en áreas que son sensibles para el bienestar público como la de medicamentos.

En Francia, la televisión no es un servicio público “esencial” ni “no esencial”. La regulación de la televisión (y de otros medios audiovisuales de comunicación) se fundamenta en una libertad pública, y no en el concepto de servicio público. No hay concesión sino autorización<sup>88</sup>. No hay tarifa por el uso de las frecuencias. La autorización, otorgada por el CSA, está sometida a un concurso de méritos, y no a una licitación financiera.

El sector público de la televisión es de competencia exclusiva de operadores públicos. No se conceden espacios en los canales públicos. Los operadores son públicos porque el Estado es propietario, así las empresas sean de dere-

---

88 En el período de transición 1982-1986, la ley de 1982 había previsto la opción de la concesión de servicio público. El régimen jurídico para operadores privados de televisión se equiparaba al régimen de derecho común, que se aplica, por ejemplo, a las concesiones de autopistas. En el derecho público francés, la concesión es una de las posibles modalidades de delegación de servicio público. La modalidad de concesión para televisión desaparece después de 1986. Para dar las autorizaciones, el CSA llama a una licitación e informa sobre las frecuencias disponibles. La audición pública de los candidatos es un momento obligatorio del proceso. El CSA otorga autorizaciones por un plazo de 5 años, que pueden ser renovadas dos veces sin que haya lugar a otra licitación (esta innovación fue introducida por la Ley del 1º de febrero de 1994). El CSA tiene poder discrecional para calificar los candidatos. Debe garantizar que haya competencia, que no se presente abuso de posición dominante, que se respete el pluralismo informativo, etc.

cho privado. FR2, FR3 y FR5 son entidades privadas agrupadas en un *holding* en el que el Estado es el accionista único y exclusivo<sup>89</sup>.

Se podría decir que en Francia hay dos grandes empresas que tienen posición dominante. Por un lado, TF1, que concentra el 35% de la audiencia nacional y el 55% del mercado de la publicidad por televisión. Y, de otra parte, el *holding* France télévision (de derecho privado, pero con el Estado como accionista exclusivo), que tiene el 33% de participación en la audiencia, pero apenas el 20% del mercado de inversión en pauta publicitaria. El abuso de la posición dominante se evita porque TF1 está sometida al control del CSA. Y, además, porque Bouygues, el principal accionista de TF1, no puede tener propiedades en radio ni en prensa<sup>90</sup>.

En los Estados Unidos la discusión sobre el sentido de lo público no ha sido tan intensa como en Francia. La principal agencia federal en el área de las comunicaciones es la Federal Communications Commission (FCC), una agencia gubernamental independiente que regula las comunicaciones por radio, televisión, teléfono, satélite y cable. Su jurisdicción cubre los 50 estados y territorios. La FCC realiza investigaciones de mercados, coordina acuerdos internacionales, sensibiliza acerca de las políticas y el marco normativo, recibe y responde quejas y reclamos de manera expedita, y estimula la participación ciudadana en la toma de decisiones<sup>91</sup>.

---

89 El grupo público France Télévision fue creado en el 2000 (Ley 2000-719). Reagrupa las tres empresas del sector (France 2, France 3, Cinquième) en un *holding* encargado de definir las orientaciones estratégicas de los canales, la coordinación de las políticas de programación, la oferta de servicios, y el fomento del desarrollo. La ley define la tarea misional de los canales públicos. El Estado y France Télévision firman un contrato que dura entre 3 y 5 años. Allí se fijan los propósitos y los medios para conseguirlos.

90 La regulación siempre suscita tensiones. En noviembre de 2003, Bouygues se declaró «escandalizado» por la posición del CSA frente a un cambio en la composición del capital de la empresa M6, la segunda en importancia en el sector privado de la televisión. El grupo Suez, el segundo accionista de M6, deseaba vender su participación del 36% al grupo RTL, principal accionista de M6. El grupo alemán Bertelsmann es propietario de RTL. En opinión del CSA, la autorización para realizar la transacción debe estar acompañada de una serie de condiciones «particularmente estrictas». RTL no podrá ejercer más del 34% de los derechos de voto de M6. Y la empresa quedará, en palabras del CSA, «sometida a nuevos compromisos en términos de transparencia, de respeto a la diversidad de productores e independencia editorial, especialmente con respecto a los intereses de sus accionistas». Además, concluye el CSA, la operación bajo las condiciones señaladas no afecta la competencia con TF1, porque no se le están otorgando privilegios especiales a Bertelsmann. La argumentación de Bouygues pone en evidencia las dificultades con las que se va a encontrar la regulación de televisión en el ámbito europeo. El empresario insiste en que el CSA le abre el mercado a Bertelsmann mientras le aplica todo el peso de la regulación a las empresas nacionales. Y además, dice, hay asimetría porque mientras Francia trata con mano benevolente a las empresas audiovisuales alemanas, Alemania es muy dura con las empresas francesas. Es claro que el tema de la regulación ya desborda los marcos nacionales.

91 El proceso de toma de decisiones cubre diversas etapas. Después de estudiar el tema, la FCC: i) presenta una notificación a la ciudadanía, para recabar información; ii) revisa los aportes de los ciudadanos, emite un proyecto de norma y lo devuelve a los ciudadanos; iii) con los nuevos aportes,

En Canadá, la Comisión Canadiense de Radio Televisión y Telecomunicaciones (Canadian Radio-Television and Telecommunications Commission, CRTC) tiene potestad para reglamentar y vigilar todos los aspectos del sistema canadiense de radiodifusión, así como a las empresas y proveedores de servicios de telecomunicaciones que son del resorte federal. Regula cerca de 3.300 empresas, incluyendo distribuidores de televisión por cable, radio AM y FM proveedores de servicios de televisión especializada y por suscripción, sistemas satelitales de programación directa, sistemas de distribución multipunto, etc. Además, regula más de 78 compañías telefónicas, incluidas las grandes empresas. De manera similar a lo que sucede en Francia, la Comisión estimula los valores culturales canadienses, busca que los precios de los servicios sean razonables, estimula la competencia, expide, renueva y cancela licencias, aprueba tarifas, supervisa el impacto de sus políticas reguladoras, contribuye a la resolución de conflictos.

En Gran Bretaña la regulación se intensificó a partir de los años setenta cuando tuvieron lugar las privatizaciones de la administración Thatcher. Mediante la regulación se busca consistencia en la toma de decisiones, transparencia, rendición de cuentas, credibilidad y evitar la interferencia política. En el campo de las comunicaciones, la oficina encargada de la regulación (Ofcom) busca promover la competencia y proteger los derechos de los televidentes, escuchas y consumidores. Igualmente, promueve la diversidad cultural. La regulación se lleva a cabo de tal forma que incentive la eficiencia y el mejoramiento de la tecnología.

Durante la administración del presidente Cardoso, Brasil vivió una transformación institucional desde el punto de vista de la regulación de servicios públicos. El gobierno creó agencias reguladoras para dirigir la transferencia de propiedad de las empresas de servicios que estaban en manos del Estado. Las instancias de regulación buscaban mejorar la eficiencia en la producción, disminuir los precios a los usuarios y consumidores, y fomentar la innovación en los diferentes sectores. Sus principios básicos fueron competencia, universalidad y calidad. La instancia reguladora (Anatel) está facultada para supervisar la mayoría de las funciones de reglamentación de telecomunicaciones, incluidas la atribución de licencias, la aprobación de tarifas, el establecimiento de normas técnicas y tasas de interconexión, la asignación de frecuencias, la fijación de los precios de otorgamiento de licencias y el control de la calidad de los servicios.

---

redacta un segundo proyecto que incluye los cambios propuestos; iv) publica un informe y una propuesta en el boletín *Federal Register*; v) si es del caso, los ciudadanos envían peticiones de reconsideración; vi) emite un memorando de aceptación o rechazo explicando sus motivos; vii) informa a los ciudadanos la decisión adoptada; viii) organiza audiencias públicas y foros para que todas las partes interesadas tengan igualdad de oportunidades.

La experiencia argentina es una de las más representativas en América Latina. La Ley 22.285, sancionada en 1980 y aún vigente, reglamenta los servicios de radiodifusión en todo el territorio de la República Argentina por medio del Comité Federal de Radiodifusión (Comfer) creado el 22 de agosto de 1981. Entre sus funciones destacamos las de promover el desarrollo de los servicios de radiodifusión; otorgar licencias para transmitir en las frecuencias disponibles dentro del marco legal vigente, y controlar el funcionamiento, la programación, los contenidos y la emisión de los programas de radio y televisión.

En sus comienzos, la televisión por cable (CATV) fue impulsada en pequeños pueblos donde apenas se lograba sintonizar (o simplemente no se podía sintonizar) la televisión abierta. Las poblaciones construyeron antenas comunitarias que permitían captar las señales originadas en las principales ciudades y redistribuirla localmente a través de primitivas redes de cable coaxial. Así nació la televisión por cable. Las organizaciones cooperativas – en especial la rama de las cooperativas eléctricas– fueron las pioneras en el desarrollo de la televisión por cable<sup>92</sup>. En los años cincuenta, las compañías eran pequeñas, apenas con unos centenares de suscriptores<sup>93</sup>. En los sesenta se consolidó el mercado con nuevos actores, que ofrecían una mayor diversidad de programas. Se comenzaron a transmitir eventos deportivos en vivo. La CATV inició procesos de diversificación horizontal. La tecnología de televisión por cable era la más apropiada para las difíciles condiciones geográficas de Argentina. Los desarrollos tecnológicos que se produjeron en los años ochenta, sumados al retraso que se presentaba en la televisión abierta, la irrupción de los satélites de comunicaciones, el espíritu de participación ciudadana y comunitaria reavivado por la restauración democrática, y la existencia de una amplia red de antenas comunitarias en los más recónditos rincones de la geografía argentina hicieron posible un crecimiento sostenido de la actividad de televisión por cable, que durante una década lo consolidó como el tercer mercado mundial, después de Estados Unidos y Canadá. Los procesos descentralizados que impulsaron las empresas comunitarias muestran que hay alternativas exitosas, diferentes a las alternativas centralizadoras y concentradoras.

En la televisión abierta ha predominado el monopolio. Las tres estaciones bonaerenses (canales 9, 11 y 13) controlan la producción nacional de televisión de entretenimiento. Cerca del 80% de los programas se origina desde

---

92 La Ley 22.285 le restó margen de acción a las cooperativas, con el argumento de que ejercían un monopolio que les daba ventajas sobre otros licenciatarios potenciales.

93 La gran mayoría de los sistemas operados por las cooperativas son de pequeña magnitud. De manera excepcional, algunos alcanzan niveles medianos, del orden de 3.000 o 4.000 conexiones, que satisfacen con un abono mensual muy inferior al que cobran los sistemas comerciales.

Buenos Aires. Esta tendencia no cambió con el advenimiento de las nuevas tecnologías de cable y satelital en los ochenta.

Los ingresos por publicidad no se distribuyen de manera equitativa entre todos los medios. En los noventa, la televisión recibía el 40% de los ingresos anuales. Los canales privados fueron los grandes beneficiados en el reparto de la torta publicitaria, debido al alto crecimiento de sus ingresos por publicidad y a su elevada participación en el mercado durante la primera mitad de esa década. El desarrollo de los noticieros fue limitado debido al control de los regímenes militares.

La privatización intensificó la dinámica unidireccional que va desde Buenos Aires hacia el interior. Los canales privados han dado énfasis a la producción local, que goza de las preferencias del público, relegando los “enlatados” a un segundo lugar, lo que ha permitido la consolidación de estos canales. Además, han establecido alianzas y fundado sociedades con distribuidores internacionales. De este modo, Telefe ha logrado exportar su programación a más de 40 países, sobre todo en el área latinoamericana.

La bonanza de los canales privados se agotó con la crisis de los noventa y su actividad decayó nuevamente con la crisis de 2002. La publicidad sufrió el impacto de la recesión. Para contrarrestar los efectos negativos del ciclo económico, las empresas intensificaron la contratación por *outsourcing*<sup>94</sup>.

La televisión por cable tiene gran cobertura<sup>95</sup>. El número de suscriptores argentinos de la televisión por cable equivale a la mitad del total de suscriptores de América Latina (Helft 1996). En opinión de Waisbord (1998), el auge de la televisión por cable obedece a la ausencia de redes nacionales. En Estados Unidos, se inició en pequeños pueblos, a través de antenas comunitarias, y sólo posteriormente se extendió a las grandes ciudades.

Videocable TV y Cablevisión, dos empresas familiares, incursionaron durante los ochenta y se dividieron el mercado de Buenos Aires por partes iguales. Unos años después, cuando Alfonsín autorizó la señal satelital, aparecieron nuevas empresas. A comienzos de los noventa existían 1.183 compañías propietarias de sistemas de cable con más de 1.600 operadores. En 1996 tres conglomerados controlaban el 46% del mercado, y el 54% se lo peleaban 1.200 empresas diseminadas por todo el territorio. El desmonte de las regulaciones favoreció la consolidación de los grandes conglomerados, en detrimento de pequeñas compañías. El acuerdo firmado entre Estados Unidos y Argentina en 1991 también contribuyó a concentrar la industria. Los

---

94 El proceso de «alianzas» entre competidores también se está presentando en Colombia. Las empresas buscan mecanismos alternativos para reducir y diversificar el riesgo.

95 En 1996 era del 60.79%, mayor que la tasa europea, pero inferior a la de Estados Unidos y Canadá.

inversionistas norteamericanos se hicieron socios de las principales compañías de cable. En 1994, Continental adquirió el 50% de Videocable Comunicación. En 1995, Tele-communications Inc. adquirió el 51% de Cablevisión, y en 1997 compró un 39% adicional. Citicorp compró el 22,5% de Multicanal, y se convirtió en accionista mayoritario del Grupo Clarín y del grupo español Telefónica Internacional, el cual controla el 50% del duopolio de teléfonos, y tiene inversiones en Chile y Perú. La tendencia a la concentración parece consolidarse. La diversificación horizontal minimiza los riesgos, porque las ganancias de unos negocios cubren las pérdidas de otros. Se presentan subsidios cruzados entre negocios.

El caso chileno es de gran importancia para el análisis de la actividad reguladora. La tradición reguladora de Chile en materia de telecomunicaciones llevó a que el gobierno creara, en 1977, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), como dependencia del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con la finalidad de dirigir, fomentar y controlar las comunicaciones. En 1982 se expidió la Ley General de Telecomunicaciones, que consolidó la tendencia precedente: las comunicaciones pueden ser explotadas por agentes distintos al Estado mediante permisos y concesiones. La ley ordenó la desregulación del sector para fomentar la competencia. Liberó los precios e hizo obligatoria la interconexión, con el fin de permitir la entrada de nuevas empresas. Además, separó las funciones de regulación y las operativas. En 1992 se creó el Consejo Nacional de Televisión, un organismo autónomo con personería jurídica y patrimonio autónomo encargado de velar por el correcto funcionamiento de los servicios de televisión.

Los ejemplos de Chile y Argentina ayudan a vislumbrar dos líneas de comprensión de lo público. Argentina tiende a vincular lo público a la dinámica del Estado. Por decirlo de alguna manera, Argentina institucionaliza lo público. Las instancias de regulación y control están amarradas al aparato burocrático estatal. En Chile la percepción de lo público está menos vinculada a los aparatos administrativos que en Argentina. En cierta forma, podríamos afirmar que la noción de servicio público en Chile está inscrita en la cultura y en la tradición de la sociedad, y no tanto en los aparatos institucionales.

En el caso de la televisión, la diferente concepción de lo público entre Chile y Argentina se refleja en los modos de regulación. La legislación es más extensa y detallada en Argentina que en Chile. En Chile la ley deja más espacio a la iniciativa privada e institucional. Esta diferencia de opciones se manifiesta, por ejemplo, en la manera de ejercer el control de los contenidos de los canales de televisión. En Argentina el Comfer dispone de veedores permanentes que siguen en tiempo real todos los programas que se emiten. Cuando el veedor observa que alguno de los contenidos no es aceptable, pasa el informe

a una instancia superior, que es la encargada de precisar si el programa, efectivamente, le hace daño a la moral y a las buenas costumbres. No importa cuál sea el contenido preciso de estas categorías. Sin duda, los principios éticos se interpretan desde ángulos muy diversos; pero, independientemente de ello, el punto que deseamos resaltar es la manera de ejercer el control. En Chile se hacen los controles de manera muy distinta: en vez de tener veedores permanentes, el organismo de control chileno espera que los televidentes expresen su desacuerdo con el contenido de alguno de los programas. Las personas expresan su inconformidad y la entidad de control analiza la pertinencia de las denuncias. Se confía en el criterio de los televidentes, y por ello no es necesario tener veedores. En cierta forma, se supone que cada televidente es un veedor.

La visión de lo público en la sociedad chilena también se observa en la responsabilidad de los medios. El origen de la televisión, muy cercano a la universidad, puso en primer plano la calidad y el respeto a la audiencia. Esta actitud de respeto facilita la regulación, porque los medios son claramente corresponsables.

Destacamos algunos rasgos de la regulación, tanto Francia como los demás países.

- 1) Hay una tensión entre la naturaleza pública de la información y las presiones excluyentes que se derivan de la lógica del mercado. Todos los países perciben el conflicto y por ello establecen formas de regulación.
- 2) El ideal sería la competencia perfecta. Pero en la práctica se reconoce que la tendencia al monopolio es inevitable. Frente a esta situación, hay consenso en que se debe evitar el abuso de la posición dominante. La concentración es más acentuada en unos países que en otros. En Colombia, los medios están muy concentrados, y por ello debería ser una de las preocupaciones centrales de las entidades reguladoras.
- 3) La propiedad de los medios de comunicación no debe estar acompañada de la propiedad de las industrias. La separación de la propiedad es esencial para garantizar que los medios cumplan la tarea de informar con independencia y libertad.
- 4) La dimensión institucional del control y de la regulación adopta formas muy heterogéneas. Pero en todos los casos la necesidad de la regulación se va haciendo más evidente a medida que se amplía el espacio para la operación privada de la televisión. La regulación ocupa el espacio que deja el Estado. Si las telecomunicaciones se privatizan, las instancias de control y regulación tienen que intervenir. En todos los países existe la percepción de que la dinámica intrínseca del mercado puede ir en contra de la naturaleza pública de la televisión.

## CONCLUSIONES

La regulación es un proceso cuyas formas se van delineando en el curso del tiempo. Las modalidades cambian según el país, el sector y, sobre todo, de acuerdo con la disposición de la sociedad para defender la naturaleza pública de la información.

Las circunstancias históricas marcan las particularidades de los procesos de regulación. La percepción que tiene la sociedad varía en función de los criterios que guían la noción de lo público. En Francia, Chile, Argentina, Estados Unidos, etc., las percepciones de la regulación son distintas porque, finalmente, las sociedades son diferentes. Hay países que tienen más aversión a la información sesgada que otros. Además, la necesidad de una información más imparcial es acuciante en determinados momentos. La regulación de la TV no depende exclusivamente de la CNTV. Es, en último término, una opción que involucra al conjunto de la sociedad. Esta idea se puede ilustrar mediante la actitud que asumieron los españoles después de los atentados del 11 de marzo. La manifestación callejera expresa el descontento de la ciudadanía por la forma en que los medios de comunicación informaron sobre los posibles autores de los hechos violentos. El movimiento social exigía transparencia en la información. En Chile también se busca que las exigencias de la regulación nazcan de la sociedad. La instancia reguladora tiene la función de canalizar estas inquietudes. En Francia, los organismos de regulación han mostrado su preocupación por el respeto de la cultura y no sólo por la transparencia. La discusión sobre la pertinencia de la entrada de Cartoon Network es un recurso de la sociedad francesa para expresar su insatisfacción con algunos valores de la cultura norteamericana.

En el caso colombiano observamos con preocupación que la sociedad tiene poca aversión al monopolio y a la concentración, que se están presentando no sólo en la televisión abierta, sino también en la televisión cerrada. Tampoco parece existir mayor inquietud por la confluencia entre la propiedad de los medios y de las empresas. El tema no llama la atención de la opinión pública. Y este ambiente apático se convierte en un límite intrínseco a la capacidad reguladora de la CNTV.

En Colombia, la televisión pública obtiene sus recursos de las concesiones a los operadores privados. En otros países, como Francia, la TV se financia con impuestos, y ello acentúa la naturaleza pública del bien. El futuro financiero de la CNTV está estrechamente ligado a los resultados de los procesos arbitrales iniciados por los operadores privados. Si los laudos no son favorables a la CNTV, una gran parte de los dineros de la concesión tendrán que ser devueltos a los operadores privados. En el futuro se podría pensar en fuentes de financiación más estables, como los impuestos. O en su defecto, en fijar unas reglas que distribuyan más claramente los riesgos de las concesiones. En la fórmula que proponemos para determinar la tarifa de la concesión hacemos la distinción entre un componente fijo y otro variable. El factor variable está ligado al ciclo económico. Y el componente fijo, a los costos de Inravisión. La valoración de los costos de Inravisión se presta a muchos problemas, y en el futuro sería ideal que la CNTV no tuviera que hacer transferencias para sostener a Inravisión. El factor variable, que asocia el precio de la concesión a la dinámica de la economía, da transparencia a la distribución del riesgo. Si la economía va bien, no sólo gana el operador privado, sino que también favorece a la Comisión. Y si la economía tiene problemas, la ganancia de ambas partes disminuye.

Es importante que en el país se estimule la economía de la televisión. Una aproximación interdisciplinaria permite entender mejor las características del negocio, el funcionamiento de los mercados relacionados con la TV, la naturaleza del riesgo, el comportamiento de los usuarios, el sentido de lo público, el significado de la transparencia de la información, etc. Este conocimiento ofrece elementos valiosos para comprender los alcances de la regulación y, sobre todo, enriquece la comprensión que tiene la sociedad de los alcances y potencialidades de la televisión. Las personas informadas son más exigentes, y crean un ambiente propicio para que la regulación contribuya al fortalecimiento del sentido de lo público.

ANEXOS

## ANEXO 1

### El monopolio y la entrada de nuevos operadores

Sea  $p = a - bq$  la función inversa de demanda. La cantidad  $q$  se divide en dos. Una parte,  $x$ , corresponde a la firma monopolística. Otra parte,  $y$ , a la firma entrante.  $C_m = c + dx$  es la función de costos del monopolio.  $C_e = \alpha + \beta y$  es la función de costos de la firma entrante.

En el momento  $t = 0$ , el monopolista maximiza:

$$15. \quad \underset{x_0}{\text{Max}} \Pi = x_0(a - bx_0) - (c + dx_0)$$

Los precios y las cantidades son iguales a

$$16. \quad x_0^* = \frac{a-d}{2b}$$

y

$$17. \quad p_0^* = \frac{a+d}{2}$$

Suponiendo que el monopolista se comporta de la misma manera y que no abusa de su poder dominante, en  $t = 1$ , la firma entrante aprovecha la demanda residual y maximiza

$$18. \quad \underset{y_1}{\text{Max}} \Pi = y_1[a - b(x_0^* + y_1)] - (\alpha + \beta y_1)$$

Las cantidades y precios respectivos son:

$$19. \quad y_1^* = \frac{a - \beta - bx_0^*}{2b}$$

$$20. \quad p_1^* = \frac{p_0^* + \beta}{2}$$

Si esta dinámica se mantiene, en  $t + 1$  y en los períodos siguientes, las funciones de maximización del monopolista y de la firma entrante son:

$$21. \quad \underset{x_{t+1}}{\text{Max}} \Pi = x_{t+1}[a - b(x_{t+1} + y_t^*)] - (c + dx_{t+1})$$

para el monopolista y

$$22. \quad \underset{y_{i+1}}{\text{Max}} \Pi = y_{i+1} [a - b(x_i^* + y_{i+1})] - (\alpha + \beta y_{i+1})$$

para la firma entrante. Las cantidades y precios son:

$$23. \quad y_{i+1}^* = \frac{a - \beta - bx_i^*}{2b}$$

$$24. \quad x_{i+1}^* = \frac{a - d - by_i^*}{2b}$$

$$25. \quad p_{i+1}^* = \frac{a + d + \beta - p_i^*}{2}$$

La solución del sistema es:

$$26. \quad p_i^* = \left(-\frac{1}{2}\right)^{-i} \left( p_1^* - \frac{a+d+\beta}{3} \right) + \frac{a+d+\beta}{3} = \left(-\frac{1}{2}\right)^{i+1} \frac{2\beta - a - d}{3} + \frac{a+d+\beta}{3}$$

Los precios oscilan alrededor de  $\frac{a+d+\beta}{3}$ , que corresponde a un valor de convergencia. Y las cantidades,

$$27. \quad \begin{pmatrix} x_i^* \\ y_i^* \end{pmatrix} = k_1 \left(\frac{1}{2}\right)^i \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} + k_2 \left(-\frac{1}{2}\right)^i \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} + \frac{1}{3b} \begin{pmatrix} a + \beta - 2d \\ a + d - 2\beta \end{pmatrix}$$

donde

$$28. \quad k_1 = \frac{a + d - 2\beta}{4b}$$

$$k_2 = \frac{2\beta - a - d}{12b}$$

En el período T la firma entrante podría tener pérdidas. Y a partir de allí podría recuperarse. El monto de las pérdidas es:

$$29. \quad \sum_{i=1}^T \{ [a - b(x_i^* + y_i^*)] y_i^* - (\alpha + \beta y_i^*) \}$$

La instancia reguladora debe estar atenta para que las empresas entrantes puedan tener una rentabilidad mínima, para que se puedan mantener en el mercado.

## ANEXO 2

## Los valores de Shapley y de Maschler-Owen

Especificamos los valores asignados por la función característica a cada una de las  $2^3 - 1 = 7$  coaliciones del juego. La función asigna un pago igual a *cero* a las coaliciones de un solo jugador, en nuestro caso para un solo canal. Para ninguno de los participantes sería conveniente que uno solo de los operadores se quedara con todo el mercado.

$$30. \quad V(1) = V(2) = V(3) = 0$$

La pareja de canales 1 y 3, igual que la pareja 2 y 3, no logra satisfacer la demanda del público, porque en ambas situaciones cubren un espectro limitado de opciones que no satisfacen a los televidentes. Las *posibilidades de elección* son restringidas. Si estas fueran las dos únicas posibilidades que ofrece la televisión nacional, los consumidores podrían preferir la televisión extranjera. Y entonces:

$$31. \quad V(1, 3) = V(2, 3) = 0$$

Aunque los canales 1 y 2 logran repartirse todo el mercado entre ellos, siempre existe una probabilidad positiva de que los televidentes no estén plenamente satisfechos y busquen opciones en la televisión extranjera. Asumimos las probabilidades fijas  $p$  y  $q$  de que los canales 1 y 2, respectivamente, sean sustituidos por televisión extranjera.

$$32. \quad V(1, 2) = \{ \mathbf{x} \mid \alpha x_1 + \beta x_2 \leq 1, x_i \leq 1 \}$$

donde  $\alpha = \frac{1}{1-p}$ ,  $\beta = \frac{1}{1-q}$ . Finalmente, si los tres canales están a disposición del público, no solo cubren el espectro de gustos de la población, sino que además reducen la probabilidad de que los consumidores demanden televisión extranjera. Por simplicidad diremos que, en este caso, tal probabilidad se anula. Por tanto,

$$33. \quad V(1, 2, 3) = \{ \mathbf{x} \mid x_1 + x_2 + x_3 \leq 1, x_i \leq 1, x_i + x_j \leq 1 \}$$

La solución de este juego es un vector  $\mathbf{x} = (x_1, x_2, x_3)$  que determina la participación de mercado de cada uno de los tres canales. Para elegirlo recurrimos a dos criterios convencionales en este tipo de juegos sin pagos transferibles: el valor de Shapley NTU, y el valor consistente de Maschler-Owen.

Para determinar el valor de Shapley utilizamos la metodología de Hart (2003). Para cada vector de pagos  $\lambda \in \mathbf{R}^3$ ,  $\lambda \neq 0$ ,

1) Sea  $z \in \mathbf{R}^n$  un vector de pagos que satisface  $\lambda^i z^i = \phi_{TV}^i(N, v_\lambda)$  para todo  $i \in N$ . El juego TU  $(N, v_\lambda)$  se obtiene a partir de  $(N, V)$ , permitiendo transferencias de utilidad a las tasas  $\lambda$ , y  $\phi_w$  es el valor de Shapley TU.

2) Si  $z$  es factible para la gran coalición, entonces  $z$  es el valor de Shapley NTU del juego  $(N, V)$ . Los cálculos del valor de Shapley NTU se presentan en el cuadro 19.

Cuadro 19					
Valor de Shapley NTU					
			$\Delta_1$	$\Delta_2$	$\Delta_3$
1	2	3	0	1	0
1	3	2	0	1	0
2	1	3	1	0	0
2	3	1	1	0	0
3	1	2	0	1	0
3	2	1	1	0	0
$\sum_i \Delta_i$			3	3	0
$\phi_i$			$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	0

Independientemente de los valores de  $\alpha$  y  $\beta$ , el valor de Shapley NTU es  $(0.5, 0.5, 0)$ , lo que significa una participación de mercado del 50% para cada uno de los jugadores 1 y 2, y de cero para el jugador 3. Es importante señalar que este valor desconoce el papel del canal 3 en la reducción de la probabilidad de que la televisión nacional sea sustituida por televisión extranjera. Para subsanar esta deficiencia recurrimos al valor consistente de Maschler-Owen.

Para determinar el valor de Maschler-Owen, consideremos primero las contribuciones marginales de los jugadores en el ordenamiento  $\pi = (1, 2, \dots, n)$  en el caso de utilidad transferible, y pasemos inmediatamente al caso de utilidad no transferible

$$\begin{aligned}
 d^1(\pi) &= v(1) \\
 34. \quad d^2(\pi) &= v(1,2) - v(1) = v(1,2) - d^1(\pi) \\
 d^3(\pi) &= v(1,2,3) - v(1,2) = v(1,2,3) - d^1(\pi) - d^2(\pi)
 \end{aligned}$$

Así, las contribuciones marginales en el caso NTU equivalen a:

$$\begin{aligned}
 35. \quad d^1(\pi) &= \max\{c^1 \mid c^1 \in V(1)\} \\
 d^2(\pi) &= \max\{c^2 \mid (d^1(\pi), c^2) \in V(1,2)\} \\
 d^3(\pi) &= \max\{c^3 \mid (d^1(\pi), d^2(\pi), c^3) \in V(1,2,3)\}
 \end{aligned}$$

Calculamos los valores de Maschler-Owen a partir del cuadro 20.

			Cuadro 20		
			Valor de Maschler-Owen		
			$d_1$	$d_2$	$d_3$
1	2	3	0	$1/\beta$	$(\beta-1)/\beta$
1	3	2	0	1	0
2	1	3	$1/\alpha$	0	$(\alpha-1)/\alpha$
2	3	1	1	0	0
3	1	2	0	1	0
3	2	1	1	0	0
$\sum_i \Delta_i$			$2+1/\alpha$	$2+1/\beta$	$(\beta-1)/\beta + (\alpha-1)/\alpha$
$\Psi_i$			$(2\alpha+1)/6\alpha$	$(2\beta+1)/6\beta$	$(2\alpha\beta - \alpha - \beta)/6\alpha\beta$

Tomemos algunos valores numéricos para ejemplificar los resultados anteriores. Consideremos, por ejemplo,  $\alpha = 2, \beta = 1,8$ , resultantes de la posibilidad de sustitución de canales nacionales por canales extranjeros. Suponemos que esa probabilidad es mayor en el canal 1 porque, digamos, el canal 2 incluye más programas extranjeros. En tal caso, el valor consistente del juego es  $\Psi = 0,4166, 0,425, 0,158$ . La mayor reducción de la probabilidad de que el canal 2 sea sustituido por televisión extranjera se traduce en una mayor participación de mercado con respecto a su principal competidor (canal 1). Cuando los valores de  $\alpha$  y  $\beta$  se hacen mayores, la participación de mercado del canal 3 también se incrementa. A medida que aumenta la probabilidad de que los canales 1 y 2 sean sustituidos, el papel del jugador 3 se torna más importante a través del incremento de su participación de mercado.

### ANEXO 3

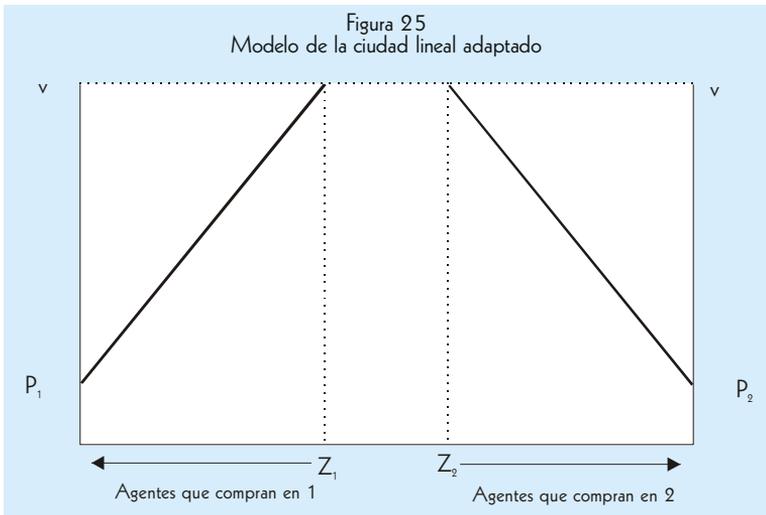
#### El modelo de la ciudad lineal de Hotelling

Comencemos con dos firmas que compiten en el mismo mercado y que ofrecen productos idénticos, con la única salvedad de que existe una particularidad, asociada al ofrecimiento del servicio, que hace que los consumidores perciban que los bienes que ofrecen las firmas son bienes diferenciados. El modelo tiene tres supuestos. Primero, las dos empresas empiezan a interactuar con el mismo poder de negociación. Segundo, el costo marginal es igual al costo medio. Y, tercero, no hay ningún obstáculo que frene la dinámica a lo largo del proceso.

Si ambas firmas tiene igual poder de mercado, el problema que enfrenta cada una es

$$36. \quad \max_{p_j} \pi_j = (p_j - c)(x_j(p_1, p_2))$$

Suponemos competencia de precios entre ellas;  $p_j$  es el precio que cobra la  $j$ -ésima firma,  $c$  el costo marginal de cada una,  $x_j(p_1, p_2)$  es la demanda de los agentes por el bien de la  $j$ -ésima firma. Si la firma ofrece un producto que el consumidor considera mejor, su precio puede ser mayor porque la firma incurre en el costo adicional de diferenciar el producto. Este valor es el costo de salida. Si  $t$  representa el costo unitario de diferenciación y  $\alpha \in [0,1]$  es el grado de diferenciación, el agente debe pagar  $p_1 + \alpha t$ , por comprar el bien a la firma 1, y  $p_2 + (1-\alpha)t$  por comprar el bien a la firma 2. Se observa entonces



una relación lineal entre el precio del producto y el grado de diferenciación de producto que perciben los agentes<sup>96</sup>.

En la figura 25, a todos los consumidores que prefieren un tipo de producto  $[0, \tilde{x}_1)$  les resulta mejor comprar el bien a la firma 1, mientras que a los que prefieren  $(\tilde{x}_2, 1]$  les va mejor comprándolo a la firma 2. Puesto que hablamos de un “espacio de calidades”, es mejor comprarle a la firma 1 si:

$$37. \quad \begin{aligned} p_1 + t\tilde{x} &< p_2 + (1-\tilde{x})t \\ p_1 + t\tilde{x} &< v \end{aligned}$$

Cuando  $p_1 + t\tilde{x} = v$ , para el consumidor es indiferente comprar o no comprar el bien. Nos interesa conocer el nivel de calidad  $\tilde{x}$ , para el cual al consumidor le es indiferente comprar a una u otra firma. Esto ocurre cuando:

$$38. \quad \tilde{x} = \frac{t + p_2 - p_1}{2t}$$

M es la demanda total. Y la demanda de cada una de las firmas es:

$$39. \quad x_i = \begin{cases} 0, & \text{si } p_i > p_j + t \\ M, & \text{si } p_i + t < p_j \\ \frac{t + p_j - p_i}{2t} M, & \text{si } p_i \in [p_j - t, p_j + t] \end{cases}$$

Las dos firmas se buscan ubicar en el intervalo  $[p_{-j} - t, p_{-j} + t]$ . Y el problema de maximización se puede representar como

$$40. \quad \begin{aligned} \max_{p_j} \pi_j &= (p_j - c)(t + p_{-j} - p_j) \left( \frac{M}{2t} \right) \\ \text{s.a.} : p_j &\in [p_{-j} - t, p_{-j} + t] \end{aligned}$$

La primera derivada de la función objetivo es:

$$41. \quad t + p_{-j} - 2p_j + c$$

Este resultado puede dar lugar a un máximo o a un mínimo. Por tanto, la condición de primer orden es:

$$42. \quad t + p_{-j} - 2p_j + c \begin{cases} \leq 0, & \text{si } p_j = \bar{p}_{-j} - t \\ \geq 0, & \text{si } p_j = \bar{p}_{-j} + t \\ = 0, & \text{si } p_j \in [p_{-j} - t, p_{-j} + t] \end{cases}$$

---

<sup>96</sup> Vale la pena aclarar que esta relación podría ser no lineal. Tirole (1989) presenta un ejemplo de forma cuadrática.

Las correspondencias de mejor respuesta de precios por parte de cada firma están dadas por:

$$43. \quad p_i \geq \begin{cases} \geq \frac{t+c+p_j}{3}, & \text{si } p_i = p_j - t \\ \leq \frac{t+c+p_j}{3}, & \text{si } p_i = p_j + t \\ = \frac{t+c+p_j}{3}, & \text{si } p_i \in [p_j - t, p_j + t] \end{cases} \quad j = 1, 2$$

Caso 1. Si  $p_1 = p_2 - t$

$$44. \quad p_2 - t \geq \frac{t+c+p_2}{2}, \text{ entonces } p_2 \geq 3t+c$$

Caso 2. Si  $p_1 = p_2 + t$

$$45. \quad p_2 - t \leq \frac{t+c+p_2}{2}, \text{ entonces } p_2 \leq c-t$$

Caso 3. Si  $p_1 \in [p_2 - t, p_2 + t]$

$$46. \quad p_1 = \frac{t+c+p_2}{2}$$

La correspondencia de mejor respuesta sería:

$$47. \quad p_1(p_2) = \begin{cases} p_2 - t, & \text{si } p_2 \geq 3t+c \\ p_2 + t, & \text{si } p_2 \leq c-t \\ \frac{t+c+p_2}{2}, & \text{si } p_2 \in (c-t, 3t+c) \end{cases}$$

$$p_2(p_1) = \begin{cases} p_1 - t, & \text{si } p_1 \geq 3t+c \\ p_1 + t, & \text{si } p_1 \leq c-t \\ \frac{t+c+p_1}{2}, & \text{si } p_1 \in (c-t, 3t+c) \end{cases}$$

Puesto que el modelo es simétrico, por cuanto las dos firmas tienen igual capacidad para incidir en el mercado, la solución también debe ser simétrica. Se requiere, entonces, una estrategia conjunta de precios para que las dos firmas fijen el mismo precio ( $p_1^* = p_2^*$ ). Se debe tener en cuenta que  $p_1 = \frac{t+c+p_2}{2}$  implica  $p^* = c+t$ . Según las correspondencias de demanda presentadas al comienzo, cada firma vendería  $\frac{M}{2}$  y obtendría como beneficios  $\frac{\Delta M}{2}$ .

## ANEXO 4

## Las funciones de demanda. Sistema lineal de gasto

El sistema lineal de gasto (SLG) es uno de los métodos para estimar funciones de demanda (Philps 1983). El consumidor elige entre canastas de consumo alternativas, compuestas de  $N$  bienes. La función de demanda es una función de utilidad indirecta. Si la utilidad se representa en la forma propuesta por Stone-Geary,

$$48. \quad V(C_1, \dots, C_N) = \prod_{i=1}^N (C_i - \theta_i)^{m_i}$$

donde  $q_i$  es el consumo mínimo de subsistencia del  $i$ -ésimo bien y  $m_i$  es la proporción del gasto adicional al mínimo de subsistencia, que el consumidor destina al bien  $i$ . Suponemos que  $\sum_{i=1}^N m_i = 1$ . Aplicando una transformación monótona a la función 48, se obtiene:

$$49. \quad U(C_1, \dots, C_N) = \sum_{i=1}^N m_i \log(C_i - \theta_i)$$

De acuerdo con la ley de Walras, hay un vector de precios que iguala la oferta a la demanda:

$$50. \quad \sum_{i=1}^N p_i C_i = Y$$

donde  $p_i$  es el precio del bien  $i$  e  $Y$  es el ingreso nominal. La función de Lagrange asociada al problema de optimización es:

$$51. \quad L = \sum_{i=1}^N m_i \log(C_i - \theta_i) + \lambda (\sum_{i=1}^N p_i C_i - Y)$$

donde  $\lambda$  es el multiplicador de Lagrange, que se puede interpretar como la utilidad marginal del dinero. La condición de primer orden  $\frac{\partial L}{\partial C_i} = 0$  es:

$$52. \quad m_i = \lambda p_i (C_i - \theta_i), \quad i = 1, \dots, N$$

Agregando, se tiene:

$$53. \quad \sum_{i=1}^N m_i = \lambda (\sum_{i=1}^N p_i C_i - \sum_{i=1}^N p_i \theta_i) = 1$$

El gasto destinado al consumo mínimo de subsistencia se define como

$$54. \quad \sum_{i=1}^N p_i \theta_i = F$$

Se sigue, entonces, que

$$55. \quad \lambda = \frac{1}{Y - F}$$

Y

$$56. \quad \beta = \frac{d\lambda}{dY} \frac{Y}{\lambda} = -\frac{Y}{Y - F}$$

$$57. \quad m_i = \frac{1}{Y-F} p_i (C_i - \theta_i)$$

Las funciones marshallianas de demanda para cada uno de los N bienes son de la forma:

$$58. \quad C_i(p_1, \dots, p_N, Y) = \frac{m_i(Y-F)}{p_i} + \theta_i$$

Multiplicando ambos lados por  $p_i$

$$59. \quad p_i C_i = m_i Y - m_i F + \pi_i \theta_i$$

$$p_i C_i = m_i Y + \alpha_i$$

donde

$$60. \quad \alpha_i = p_i \theta_i - m_i F$$

Se supone, además, que  $\sum_{i=1}^N \alpha_i = 0$

La elasticidad ingreso del consumo de cada bien es igual a:

$$61. \quad \eta_i = \frac{\partial C_i}{\partial Y} \frac{Y}{C_i} = \frac{m_i}{p_i} \frac{Y}{C_i}$$

La participación del consumo del i-ésimo bien en el gasto total del individuo es:

$$62. \quad \phi_i = \frac{p_i C_i}{Y}$$

Reemplazando 62 en 61,

$$63. \quad \eta_i = \frac{m_i}{\phi_i}$$

El *adding up*, o condición de agregación, es

$$64. \quad \sum_{i=1}^N \eta_i \phi_i = 1$$

Y entonces:

$$65. \quad \eta_i = \frac{m_i Y}{p_i \theta_i + m_i (Y-F)}$$

$$\theta_i = \frac{m_i Y - \eta_i m_i (Y-F)}{\eta_i p_i}$$

$$\theta_i = \frac{Y}{p_i} (\phi_i - m_i \sigma)$$

$$66. \quad \sigma = -\frac{1}{\beta} = \frac{Y-F}{Y}$$

Las elasticidades precio e ingreso se pueden expresar como:

$$67. \quad \eta_{ii} = \frac{\partial C_i}{\partial p_i} \frac{p_i}{C_i} = -\eta_i \left( \frac{p_i \theta_i}{Y} + \sigma \right)$$

$$\eta_{ij} = \frac{\partial C_i}{\partial p_j} \frac{p_j}{C_i} = -\eta_i \left( \frac{p_j \theta_j}{Y} \right)$$

El término  $\sigma$  representa el efecto ingreso de un cambio en el precio  $i$  y  $\sigma \eta_i$  mide el efecto sustitución.

## ANEXO 5

### La elasticidad precio de la demanda de televisión por cable

Para diferenciar los efectos fijos de los aleatorios, partimos del siguiente modelo básico, que estimamos con datos de panel:

$$68. \quad \theta_{it} = \alpha_{it} + \xi'_{it} \beta_{i0} + v_{it}$$

donde  $y_{it}$  es el número de usuarios de cada operador de cable,  $\alpha'_{it}$  y  $\beta_{ii}$  son k-vectores regresores sin incluir la constante,  $\beta$  para  $i = 1, \dots, N$  unidades transversales. Cada unidad de corte transversal se observa en los períodos  $t = 1, \dots, T$ .

La matriz  $x$  está compuesta por un vector de precios. Además, incluimos un componente autorregresivo de los errores que captura la autocorrelación de primer orden presente en los datos. En términos de las variables del modelo, la especificación se puede escribir como:

$$69. \quad q_{it} = \alpha_{it} + p'_{it} \beta_i + u_{it} \\ u_{it} = u'_{it-1} \rho_i + \varepsilon_{it}$$

donde  $q$  y  $p$  corresponden al número de afiliados y al nivel de tarifas (precio) de cada uno de los operadores de cable, respectivamente. Los estimadores de efectos fijos y aleatorios están diseñados para modelar la tendencia sistemática de  $u_{it}$ . El término  $u_{it}$  se puede descomponer así:

$$70. \quad u_{it} = \varepsilon_i + \mu_t + \eta_{it}$$

donde  $\varepsilon$  es el efecto sobre cada empresa,  $\mu$  es el efecto sobre el tiempo, y  $\eta$  es el efecto aleatorio. El modelo de efectos aleatorios se estima mediante mínimos cuadrados generalizados (GLS), utilizando la estructura de  $u_{it}$ . Puesto que el componente  $\varepsilon$  (efecto de cada empresa) es no estocástico, y las variables explicativas cambian en el curso del tiempo, estimamos el modelo mediante el método de efectos fijos.

Utilizamos la información de la CNTV (años 2000 y 2001), que incluye las tarifas y el número de usuarios para todos los concesionarios de televisión por suscripción que operan en el país. Eliminamos de la base a los concesionarios cuya información es incompleta. Creamos tres intervalos de tarifas: \$2.269-\$9.585, \$10.000-\$14.000 y \$15.812-\$37.786. Con estos intervalos se calculó una media mensual. El procedimiento fue similar para las cantidades. Estimamos las series con datos de panel. Corregimos los residuos. El método de estimación es el de mínimos cuadrados ponderados SUR, que en la literatura algunas veces se denomina estimadores de Park por el método de mínimos cuadrados generalizados. Los resultados de las regresiones fueron:

$$71. \quad \ln q_1 = 13.52 - 0.306 \cdot \ln(p_1) + u_t$$

$$\ln q_2 = 16.61 - 0.747 \cdot \ln(p_2) + u_t$$

$$\ln q_3 = 16.39 - 0.721 \cdot \ln(p_3) + u_t$$

donde  $q$  representa las cantidades de cada grupo y  $p$  el precio (tarifa). Téngase presente que  $[1 \ 0,95B] \cdot \mu_{it} = \varepsilon_{it}$ , donde  $B$  es el operador de rezagos. La raíz del polinomio autorregresivo está fuera del círculo unitario, así que el proceso cumple las condiciones de estacionariedad que se requieren para analizar las condiciones de estabilidad de los coeficientes estimados con el modelo.

Los resultados muestran que, en los tres grupos, la relación entre la tarifa y el número de usuarios es inelástica (menor que 1). La inelasticidad es mayor en el grupo uno, el de los precios más bajos, pues un aumento del 1% en la tarifa se traduce en una reducción del 0,3% en la demanda.

## ANEXO 6

## El riesgo y la concesión

Los enfoques del riesgo son muy diversos. Para Levy y Markowitz (1979) el riesgo debe incluir la sensibilidad<sup>97</sup>, la volatilidad<sup>98</sup> y las desviaciones laterales. Las mediciones del riesgo son, también, muy variadas. Domar y Musgrave (1944) proponen un *índice de riesgo* (RI):

$$72. \quad RI = -\sum_{x_i \leq 0} p_i x_i$$

o suma de los valores que producen pérdida ( $-x$ ) por la probabilidad ( $p$ ). El índice se puede alterar para calcular un valor esperado menor que cierta tasa  $r$ :

$$73. \quad RI = -\sum_{x_i \leq 0} p_i (x_i - r)$$

que incluye todas las desviaciones inferiores a  $r$  por sus respectivas probabilidades.

Roy propone un *índice de seguridad*, cuyo fin es, ante todo, el de evitar la quiebra. El riesgo es la probabilidad de que los ingresos futuros sean menores a un valor  $d$ , el nivel de desastre percibido por el inversionista.

$$74. \quad RI = p(x \leq d)$$

La media de una distribución,  $\mu$ , y su varianza,  $\sigma^2$ , están dados por:

$$75. \quad \mu = \int_{-\infty}^{\infty} x f(x) dx$$

$$\sigma^2 = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \mu)^2 f(x) dx$$

donde  $x$  representa los ingresos futuros. Usando la desigualdad de Tchebycheff:

$$76. \quad p(|x - \mu| > k\sigma) \leq \frac{1}{k^2}$$

donde  $k \geq 0$ . Tomando  $k\sigma = \mu - d$ ,

$$77. \quad p(|x - \mu| > \mu - d) \leq \frac{\sigma^2}{(\mu - d)^2}$$

de donde se sigue:

$$78. \quad p(\mu - x \geq \mu - d) = p(x \leq d) \leq \frac{\sigma^2}{(\mu - d)^2}$$

donde  $\sigma^2 / (\mu - d)^2$  es la cota superior de la probabilidad de que haya un desastre. Si la distribución es conocida, se puede calcular el índice. Si la media y la varianza están determinadas, se debe seleccionar la inversión que minimice  $\sigma^2 / (\mu - d)^2$ , la que a su vez minimiza la cota superior de la

97 Para capturar la desviación de una variable ocasionada por el cambio de un parámetro el mercado.

98 Para determinar las variaciones alrededor del promedio de cualquier variable o parámetro aleatorio.

probabilidad de desastre. Este índice termina siendo subjetivo porque es necesario fijar el nivel de desastre en forma exógena.

El riesgo también se puede considerar como una medida de dispersión. Y en tal caso el índice está dado por la varianza  $\sigma^2$  o la desviación estándar  $\sigma$ . Las inversiones con mayor varianza se consideran más riesgosas. Esta medida es la base de los modelos Capm.

La semivarianza también es un índice de riesgo.

$$79. \quad SV = \sum_{x \leq A} p(x)(x - A)^2$$

$A$  es una constante. Las ganancias menores que  $A$  se pueden considerar como fallas. Generalmente  $A$  se toma como el valor esperado, así que sólo se consideran los valores menores a la media. De ahí el nombre de semivarianza.

Para Baumol, la variabilidad es la fuente del riesgo, teniendo en cuenta que «una inversión con desviación estándar relativamente alta es relativamente segura si su valor esperado es suficientemente alto»:

$$80. \quad RI = E - k\sigma$$

donde  $k$  es seleccionado por el inversionista.

El minimax de Savage supone que la persona elige la inversión que ofrece el mínimo riesgo de pérdida debido a un error de elección. Por tanto, la medida de arrepentimiento del riesgo es una estimación del error en la elección.

La teoría del riesgo se aplica con especial asiduidad en los mercados financieros. Si consideramos tiempo discreto, los inversionistas pueden hacer transacciones en los momentos  $t = 0, 1, 2, \dots, T$ , donde  $T > 0$  es un tiempo fijo (para nuestro caso podría ser el período de duración de la concesión). El conjunto de estrategias de inversión es

$$81. \quad \Theta = \{\Theta_t : t = 1, \dots, T\}$$

Cada estrategia  $\Theta_t$  depende únicamente de la información disponible hasta el momento  $t-1$ . La persona decide cómo invertir después de conocer el valor de los títulos. Los componentes de  $Q$  son los procesos  $\Theta^0, \Theta^1, \dots, \Theta^K$ , ( $\Theta^i = \{\Theta_t^i : t = 0, 1, \dots, T\}$ , para  $i = 0, 1, \dots, K$ ). Cada  $\Theta_t^k$  representa la cantidad de títulos de la  $k$ -ésima inversión que mantiene el inversionista en el intervalo de tiempo  $[t, t+1)$ . El vector  $\Theta_t$  es el portafolio (o estrategia de mercado) del inversionista en el momento  $t$ . Los signos de estas variables aleatorias pueden ser positivos o negativos. Este modelo, que fue formalizado por Harrison y Pliska (1983) y Taqqu y Willinger (1987), supone, además, que el conjunto de precios

$$82. \quad S = \{S_t : t = 0, 1, \dots, T\}$$

con componentes  $S^0, S^1, \dots, S^K$  y, a su vez,  $S^i = \{S^i_t : t = 0, 1, \dots, T\}$  con todos los componentes estrictamente positivos. Cada variable aleatoria  $S^i_t$  representa el precio de la inversión  $i$  en el tiempo  $t$ .  $S^0$  es el precio de los bonos libres de riesgo. Por tanto, si  $r$  es la tasa de interés

$$83. \quad S^0_t = S^0_0(1+r)^t$$

y  $S^k$  para  $k > 1$ , los precios de las inversiones riesgosas.  $S$  es un proceso estocástico  $(K+1)$ -dimensional en un espacio de probabilidad fijo  $(\Omega, \mathfrak{F}, P)$  y a su vez induce una filtración  $F = \{\mathfrak{F}_0, \mathfrak{F}_1, \dots, \mathfrak{F}_T\}$  minimal en  $(\Omega, \mathfrak{F}, P)$ . Es decir  $\mathfrak{F}_t$  es la  $\sigma$ -álgebra generada por  $S^0, S^1, \dots, S^i$  para  $0 < t < T$ ,  $\mathfrak{F}_0 = \{\emptyset, \Omega\}$  y  $\mathfrak{F}_T = \mathfrak{F} = \sigma(\Omega)$ . En este espacio, el conjunto  $\Omega$  es finito y  $P(\omega) > 0$  para todo  $\omega \in \Omega$  (esto significa que los inversionistas pueden diferir en la elección de la medida de probabilidad,  $P$ , pero coinciden en los posibles estados del problema: los elementos de  $\Omega$ , y  $T$  (finito), el horizonte temporal de la economía, es decir, el momento en que finalizan las actividades económicas en consideración.

La filtración  $F$  describe la forma en que se revela la información a los inversionistas. Cada  $\mathfrak{F}_t$  corresponde a una partición de  $\Omega$ . En cada momento  $t$  el inversionista sólo sabe cuáles celdas de esta partición contienen el estado actual del mercado.  $\Theta = (\Theta_t : t = 1, \dots, T)$  es un proceso estocástico  $(K+1)$ -dimensional predecible (medible con respecto a la  $\sigma$ -álgebra  $\mathfrak{F}_{t-1}$ ). Esto indica que  $\Theta_t$  depende únicamente de la información disponible hasta el momento  $t-1$ . Con este aprendizaje, el inversionista decide dónde invertir.

$$84. \quad V_t(\Theta) = \{V_t(\Theta) : t = 0, 1, \dots, T\}$$

donde:

$$85. \quad V_t(\Theta) = \begin{cases} \Theta_t S^0_t = \sum_{s=0}^K \Theta_t^s S^s_t, & \text{si } t = 0 \\ \Theta_t S^i_t = \sum_{s=0}^K \Theta_t^s S^s_t, & \text{si } t > 0 \end{cases}$$

para cada  $t$ , corresponde al valor del portafolio en el momento  $t$ . La ganancia acumulada, asociada al portafolio hasta el momento  $t$ , es:

$$86. \quad G_t(\Theta) = \sum_{i=1}^K \Theta_i \Delta S^i_t, \text{ con } G_i(\Theta) = \sum_{i=1}^K \Theta_i \Delta S^i_t$$

donde  $\Theta_i \Delta S^i_t$  es el cambio en el valor del portafolio debido a los cambios de precio entre  $t-1$  y  $t$ . Cuando

$$87. \quad \Theta_t S^i_t = \Theta_{t-1} S^i_t, \text{ para } t = 1, 2, \dots, T-1$$

decimos que la estrategia es autofinanciada, porque todos los cambios en el valor del portafolio provienen de la ganancia neta de la inversión. La ecuación 87 equivale a:

$$88. \quad \Theta_t S^i_t = \Theta_t S^0_t + G_t(\Theta) = V_t(\Theta) + G_t(\Theta), \text{ para } t = 1, 2, \dots, T$$

En una estrategia autofinanciada solamente se hacen inversiones en el momento  $t = 0$ , porque a partir de ese momento las interacciones endógenas deben llevar a una incorporación regular de los excedentes.

Cuando en la concesión se cobra una tarifa, la situación es similar a la que se presenta en un mercado de opciones financieras a futuro. El vendedor de la opción (CNTV) fija un precio y el comprador (el concesionario) lo toma o lo deja. Cuando el concesionario acepta la propuesta supone que puede pagar el precio y, además, que obtendrá unos beneficios. Los concesionarios construyen la parrilla de programación que es demandada por dos clases de agentes: los televidentes y los empresarios pautantes. La parrilla de programación y la calidad de la señal dependen de la tecnología y de la inversión efectuada por los concesionarios. A su vez, la calidad de la programación y de la señal determinan el *rating*, el punto de referencia de los empresarios. Para los concesionarios, la demanda de pauta es una variable aleatoria.

Sea  $T$  el tiempo de la concesión. Y supongamos que en terminados momentos  $t$  el precio cambia,  $t = 0, 1, 2, \dots, T$ , donde  $T > 0$  es fijo (el tiempo de la concesión).

$$89. \quad P = \{P_t : t = 1, \dots, T\}$$

$P$  es el conjunto de precios posibles en cada momento. Cada  $P_t$  depende únicamente de la información disponible hasta el momento  $t-1$ . Los componentes de  $P$  son los precios  $P^0, P^1, \dots, P^K$ , ( $P^i = \{P_t^i : t = 0, 1, \dots, T\}$ , para  $i = 0, 1, \dots, K$ ). Cada  $P_t^k$  representa el precio de la pauta de tipo  $k$  (pauta en el programa  $k$  o en el horario  $k$ ) en el intervalo de tiempo  $[t, t+1)$ . El vector corresponde a los precios que pagan los empresarios pautantes en el tiempo  $t$ <sup>99</sup>. son las inversiones libres de riesgo. Sea  $r$  es la tasa de retorno,

$$90. \quad P_t^0 = P_0^0(1+r)^t$$

El conjunto de posibilidades para pautar está dado por

$$91. \quad S = \{S_t : t = 0, 1, \dots, T\}$$

cuyos componentes son  $S^0, S^1, \dots, S^K$ , donde  $S^i = \{S_t^i : t = 0, 1, \dots, T\}$ . Estos componentes son no negativos y están acotados por el número máximo de cortes publicitarios que se emiten en el intervalo  $[t, t+1)$ . Cada variable aleatoria  $S_t^i$  representa la cantidad de pauta  $i$  emitida en el intervalo de tiempo  $[t, t+1)$ . El ingreso para el concesionario es:

$$92. \quad I(P) = \{I_t(P) : t = 0, 1, \dots, T\}$$

para cada  $t$ ,

<sup>99</sup> Suponemos que no hay discriminación de precios.

$$93. \quad I_t(P) = \begin{cases} P_t S_t = \sum_{s=0}^K P_t^s S_t^s, & \text{si } t=0 \\ P_t S_t = \sum_{s=0}^K P_t^s S_t^s, & \text{si } t>0 \end{cases}$$

La ganancia acumulada hasta el momento  $t$  es:

$$94. \quad G_t(P) = \sum_{i=1}^t P_i \Delta S_i \quad \text{con } G_0(P) = 0$$

El empresario puede hacer dos tipos de inversiones. Una no riesgosa. Por ejemplo, un bono del gobierno. Y otra más riesgosa, la pauta en una parrilla de programación.  $B = (B_t)$  y  $D = (D_t)$  representan el comportamiento de los precios de los bonos y de los ingresos asociados con la demanda del producto pauta. La dinámica de estos procesos está regida por las relaciones de recurrencia.

$$95. \quad B_t = (1+r)B_{t-1}, \quad B_0 > 0$$

$r > 0$  es la tasa de interés por período,

$$96. \quad D_t = (1+\rho_t)D_{t-1}, \quad D_0 > 0$$

$\rho = (\rho_t)$  es una sucesión ‘aleatoria’. Cada término  $\rho_t$  sólo puede tomar los valores  $a$  y  $b$ , donde  $-1 < a < r < b$ . Esto significa que la inversión en pauta es atractiva únicamente si cuando aumenta es más productiva que los bonos, y cuando disminuye llega hasta un nivel menos rentable que el de los bonos, pero suficientemente alto para garantizar que no se pierda la inversión.

$$97. \quad \rho_t = \frac{a+b}{2} + \frac{b-a}{2} \omega(t)$$

donde  $\omega(t)$  es una variable aleatoria que toma los valores  $-1$  y  $1$  con la misma probabilidad que  $r_t$  toma los valores  $a$  y  $b$ .

$$98. \quad P(\rho_t = a) = q \quad \text{y} \quad P(\rho_t = b) = p, \quad \text{con } 0 < p < 1 \quad \text{y} \quad q = 1 - p$$

Un empresario que dispone de un capital  $C_0 > 0$ , y que está interesado en incrementarlo, tiene tres posibilidades. La primera es invertir todo el capital en bonos que producirán:

$$99. \quad C_t = C_0(1+r)^t$$

en el momento  $t$ . Si quiere tener un capital final  $C_T$  en el tiempo  $T$  debe invertir:

$$100. \quad C_T = C_0(1+r)^T$$

La segunda opción consiste en invertir todo el capital en comerciales. Si se conoce el valor de  $p$ , el capital en el momento  $t$  es:

$$101. \quad C_t = C_0 \prod_{i=0}^{t-1} (1+\rho_i)$$

El valor esperado del capital al final del período T es:

$$102. E(C_T) = C_0(1 + aq + bp)^T$$

Para obtener el capital final, se debe hacer una inversión inicial:

$$103. C_T(1 + aq + bp)^T$$

La tercera alternativa es invertir una parte del capital en bonos y otra en pauta. Sean  $\Theta_0^B$  y  $\Theta_0^D$  las cantidades de bonos y de pauta que el empresario adquiere en el momento, de esta forma:

$$104. C_0 = \Theta_0^B B_0 + \Theta_0^D D_0$$

es el la distribución del capital y  $\Theta_0 = (\Theta_0^B, \Theta_0^D)$  representa las cantidades de cada inversión (portafolio del empresario) en el momento  $t = 0$ . En  $t = 1$ , antes de que se anuncien los nuevos precios y sin que haya flujo de capital, el pautaante, basado en la información inicial y el comportamiento del mercado en el intervalo  $[0,1)$ , reinvierte su capital inicial en la forma:

$$105. C_1 = \Theta_1^B B_1 + \Theta_1^D D_1$$

Cuando los resultados del período se conocen, el valor real del nuevo portafolio se transforma en:

$$106. C_1 = \Theta_1^B B_1 + \Theta_1^D D_1$$

el incremento del capital es:

$$107. \Delta C_1 = C_1 - C_0 = \Theta_1^B \Delta B_1 + \Theta_1^D \Delta D_1$$

Si generalizamos, en cualquier momento  $t$ , el capital se reinvierte en la forma:

$$108. C_t = \Theta_t^B B_t + \Theta_t^D D_t$$

y una vez que se tienen los resultados, el capital se transforma en:

$$109. C_t = \Theta_t^B B_t + \Theta_t^D D_t$$

El portafolio  $\Theta_t = (\Theta_t^B, \Theta_t^D)$  en  $t$  se construye con base en la información de los resultados antes de  $t$ . De las ecuaciones anteriores se obtiene el incremento del capital:

$$110. \Delta C_t = \Theta_t^B \Delta B_t + \Theta_t^D \Delta D_t$$

Despejando e iterando la ecuación resultante:

$$111. C_t = C_0 + \sum_{i=1}^t (\Theta_i^B \Delta B_i + \Theta_i^D \Delta D_i) = C_0 + \sum_{i=1}^t (rC_{i-1} + \Theta_i^D D_{i-1} (\rho_i - r))$$

El proceso de incremento del capital  $C = (C_t)$  depende de la estrategia  $\Theta = (\Theta_t)$ . Para subrayar que, para el empresario, el capital depende de las cantidades de activos usamos la notación  $C^\Theta = (C_t^\Theta)$ .

Los concesionarios deben encontrar una estrategia de cubrimiento, de modo que al final del período recuperen el precio y obtengan al menos unos beneficios mínimos. Este valor es  $V_T$ . Si el concesionario que opera en este mercado recorre un proceso similar al de los productores (con procesos  $P$  de precios y  $S$  de cantidades), y desea incrementar su capital durante el período  $T$ , debe invertir de tal manera que:

$$112. C_0^p(\omega) = x \text{ y } C_T^p(\omega) \geq V_T^{100}$$

El precio racional es:

$$113. x = E * ((1+r)^{-T} V_T)^{101}$$

que corresponde al mayor precio que el concesionario debe aceptar por la concesión. El proceso de capital es:

$$114. C_t^{ps} = E * ((1+r)^{-(T-t)} V_T; \mathfrak{S}_t)$$

Con componentes de precios:

$$115. P_t^{*1} = \frac{\alpha_t^{(p)} S_t^0}{S_t^1} \text{ y } P_t^{*0} = \frac{C_{t-1}^{ps} - P_t^{*1} S_{t-1}^1}{S_{t-1}^0}$$

Estos precios son los que el concesionario racional debe cobrar para encontrar una estrategia que le permita cubrir el valor  $V_T$  en el período  $T$ . Para el caso particular en que se trata de cubrir el valor  $V_T$ , se tiene que:

$$116. C_T = (1+r)^T F_T(S_0^1; p^*), \text{ donde}$$

$$F_t(x; p) = \sum_{k=0}^t f(x(1+b)^k (1+a)^{t-k}) \binom{t}{k} p^k (1-p)^{t-k}$$

El cubrimiento minimal está dado por

$$117. P_t^{*1} = (1+r)^{-(T-t)} \frac{F_{T-t}(S_{t-1}^1(1+b); p^*) - F_{T-t}(S_{t-1}^1(1+a); p^*)}{(b-a)S_{t-1}^1}, \text{ y}$$

$$P_t^{*0} = \frac{1}{S_T^0} \{F_{T-t+1}(S_{t-1}^1; p^*) - (1+r)[F_{T-t}(S_{t-1}^1(1+b); p^*) - F_{T-t}(S_{t-1}^1(1+a); p^*)]\}$$

El ingreso total por pauta generada para el productor descrito en la sección anterior es:

100 El superíndice, igual que en el caso de los productores, indica que los precios son la variable que puede determinar el concesionario.

101 Los asteriscos (\*) indican que la probabilidad que se usa en los cálculos es:  $p = p^* = \frac{r-a}{b-a}$

$$118. \sum_{i=1}^T \Theta_i^p D_i$$

y lo que el concesionario recibe del productor es:

$$119. \sum_{i=1}^T \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s$$

Para los consumidores, la perspectiva es muy distinta. Buscan maximizar la función

$$120. \text{Max}_x U(x) \text{ sujeto a } p \cdot x = I$$

donde  $U$  es la función de utilidad,  $p$  es el vector de precios y  $x$  es el vector de cantidades de bienes. Por su parte, la CNTV determina los precios de la concesión. Se trataría de maximizar el bienestar de los televidentes, un problema de la forma:

$$121. \text{Max}_p W(v) \text{ sujeto a } \sum_i x_i^m = \sum_j y_j$$

donde  $v$  es el vector de demandas indirectas y existe equilibrio entre demanda y oferta. El valor de la concesión podría estar dado por:

$$122. x = E * ((1+r)^{-T} V_T)$$

Si la CNTV quiere compartir el riesgo, podría cambiar la forma de la concesión y cobrar cualquier valor menor que  $x$ ,

$$123. \sum_{i=1}^T \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s$$

Sea  $x_0$  un valor menor que  $x$ . La diferencia  $x - x_0$  es el valor del riesgo. Se debe estimar la proporción de ingresos de los concesionarios que producen un valor esperado al menos igual a  $x$ . Se puede pensar en tasas diferenciales. Sean  $r_0, r_1, r_2, \dots, r_m$  las tasas diferenciales en el período de concesión, donde  $r_0 < r_1 < r_2 < \dots < r_m$ , y  $m + 1$  intervalos  $[0, i_1), [i_1, i_2), \dots, [i_{m-1}, i_m), [i_m, \infty)$ . La tasa de cada período  $[t, t+1)$  depende del nivel de ingreso,  $\sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s$ . A mayor ingreso menor la tasa; por tanto, los ingresos de la CNTV son:

$$124. r_j \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s, \text{ si } i_{m-j} \leq \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s < i_{m-j+1}$$

$$\text{para } j = 1, 2, \dots, m-1 \text{ y } r_0 \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s \text{ si } i_m \leq \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s$$

Los determinantes del riesgo dependen de estos valores y de sus probabilidades de ocurrencia. Si  $p_j$  son las probabilidades de ocurrencia de cada uno de estos eventos, los valores de las tasas se deben elegir de tal modo que el valor esperado de los ingresos sea el desfase entre el valor de la concesión y el precio que se paga en el momento de asignar la licitación:

$$125. x - x_0 = \sum_{j=1}^m \left[ \sum_{s=1}^K p_j r_j \left( \sum_{s=1}^K P_i^s S_i^s \right) \right]$$

## ANEXO 7

### Resultado de la Encuesta de Calidad de Vida

Este anexo presenta parte de los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) que realizó el DANE en 2003. Por petición de la CNTV, la ECV incluyó un módulo especial de televisión.

La posesión del televisor está asociada con el nivel socioeconómico de los hogares. El 83% de los hogares colombianos posee al menos un televisor. Esta penetración es mayor en los hogares de ingresos más altos. En los estratos 3, 4, 5 y 6 llega al 100%. En el estrato 1 es de apenas el 72% (cuadro 21).

<i>Estrato</i>	<i>Poseen televisor</i>	
	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>
Estrato 1	1.609.491	72,3
Estrato 2	3.784.023	86,5
Estrato 3	2.716.720	94,2
Estrato 4	644.346	96,7
Estrato 5	195.500	98,7
Estrato 6	132.018	99,9
Total	9.281.278	82,9

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Por regiones, la penetración más alta se presenta en San Andrés y Providencia (94%). Y la más baja, en la Región Pacífica (cuadro 22).

<i>Región</i>	<i>Poseen televisor</i>	
	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>
Atlántica	1.611.422	76,2
Oriental	1.696.642	81,4
Central	1.158.541	80,8
Pacífica	505.633	62,8
Bogotá	1.857.162	96,0
Antioquia	1.280.190	85,9
Valle	1.040.090	88,7
San Andrés y Providencia	18.019	93,7
Orinoquia y Amazonia	113.579	84,2
Total	9.281.278	82,9

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Del total de hogares que tienen televisor, el 89% posee un aparato en color, el 7,9% en blanco y negro. Y el 3,1% posee, al mismo tiempo, un aparato en color y otro en blanco y negro. En los cuadros 23, 24, y 25 se presenta la distribución del tipo de aparato por estrato, región y zona (urbana, rural). Las

Cuadro 23  
Distribución del tipo de aparato según estrato socioeconómico

<i>Estrato</i>	<i>Solo televisores en color</i>		<i>Solo televisores en blanco y negro</i>		<i>Televisores en color y en blanco y negro</i>	
	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>	<i>Total</i>	<i>(%)</i>
Estrato 1	1.317.479	81,8	246.257	15,3	46.121	2,9
Estrato 2	3.330.834	88,0	332.148	8,8	122.790	3,2
Estrato 3	2.577.612	94,9	55.389	2,0	83.747	3,1
Estrato 4	623.699	96,8	5.165	0,8	15.576	2,4
Estrato 5	184.204	94,2	2.219	1,1	9.085	4,6
Estrato 6	123.260	93,3	1.329	1,0	7.491	5,7
Total	8.261.247	89,0	731.376	7,9	291.304	3,1

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Cuadro 24  
Distribución del tipo de aparato según región

<i>Región</i>	<i>Solo televisores en color</i>		<i>Solo televisores en blanco y negro</i>		<i>Televisores en color y en blanco y negro</i>	
	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>	<i>Total</i>	<i>(%)</i>
Atlántica	1.461.058	90,7	123.304	7,7	27.081	1,7
Oriental	1.478.178	87,0	172.781	10,2	48.172	2,8
Central	1.021.935	88,2	104.797	9,0	31.791	2,7
Pacífica	408.707	80,8	72.925	14,4	23.925	4,7
Bogotá	1.708.166	92,0	68.087	3,7	81.174	4,4
Antioquia	1.093.029	85,4	139.043	10,9	48.074	3,8
Valle	964.796	92,8	47.660	4,6	27.688	2,7
San Andrés y Providencia	17.543	97,5	93	0,5	351	2,0
Orinoquia y Amazonia	107.835	94,9	2.688	2,4	3.048	2,7
Total	8.261.247	89,0	731.378	7,9	291.304	3,1

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Cuadro 25  
Distribución del tipo de aparato según zona

<i>Zona</i>	<i>Solo televisores en color</i>		<i>Solo televisores en blanco y negro</i>		<i>Televisores en color y en blanco y negro</i>	
	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>	<i>Hogares</i>	<i>(%)</i>
Urbana	7.083.469	92,3	354.587	4,6	237.300	3,1
Rural	1.177.778	73,2	376.790	23,4	54.003	3,4
Total	8.261.247	89,0	731.377	7,9	291.303	3,1

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

desigualdades son evidentes. Por ejemplo, el televisor en blanco y negro sigue siendo importante en algunas regiones, como la Región Pacífica, y en el campo.

Entre los hogares que poseen televisor observamos que, para todo el país, el 88% recibe al menos un canal en forma nítida. El porcentaje aumenta con el nivel socioeconómico (cuadro 26).

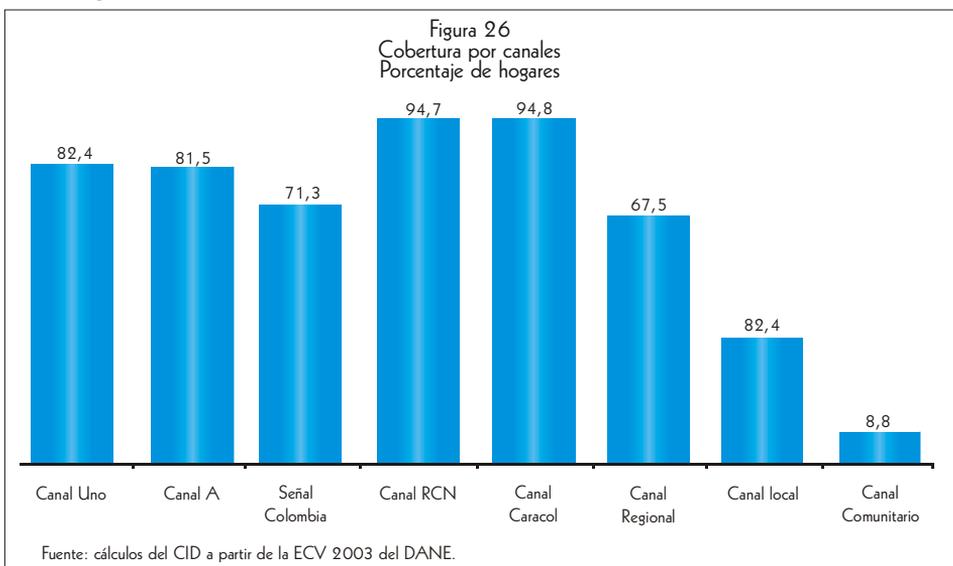
Cuadro 26		
Calidad de la señal por nivel socioeconómico		
Estrato	Señal nítida	
	Hogares	(%)
Estrato 1	1.350.154	83,9
Estrato 2	3.298.921	87,2
Estrato 3	2.462.834	90,7
Estrato 4	607.615	94,3
Estrato 5	180.786	92,5
Estrato 6	125.857	95,3
Total	8.169.656	88,0

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

### Análisis por canal

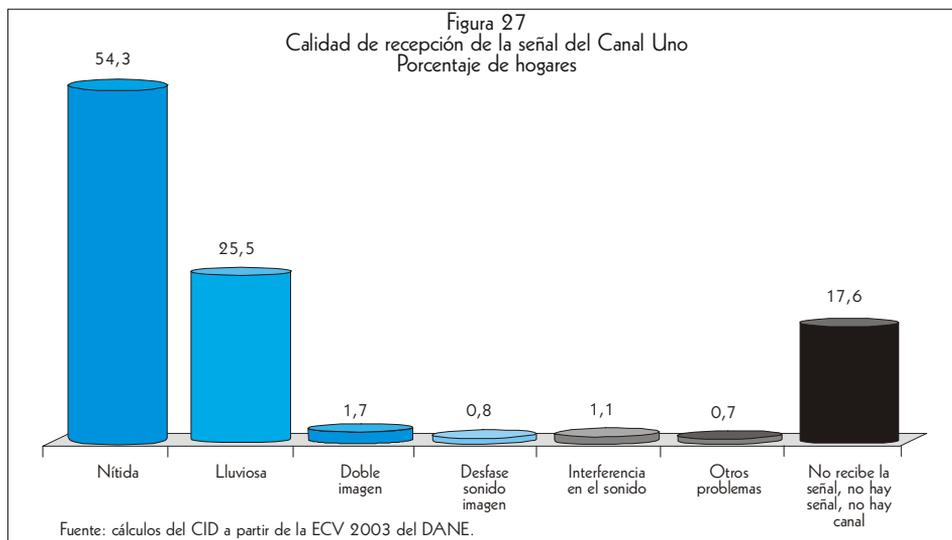
Definimos el *cubrimiento* como el porcentaje de hogares que recibe la señal del canal, sin tener en cuenta la calidad. En la estimación de este indicador incluimos los hogares que poseen por lo menos un televisor.

Entre los canales nacionales, los privados tienen un cubrimiento muy superior al de los canales públicos. Uno y A. Señal Colombia tiene la menor cobertura (figura 26).



## Canal Uno

El 82,4% de los hogares (7.650.673) recibe el Canal Uno, pero apenas el 54% (5.040.336) recibe la señal nítida. El 25% recibe la señal lluviosa (figura 27).



El cuadro 27 muestra la distribución de los hogares, por regiones, de acuerdo con la calidad de la señal del Canal Uno. El mayor porcentaje de falta de recepción se presenta en la Región Central y en Antioquia. La forma de recepción de la señal se presenta en el cuadro 28.

**Cuadro 27**  
Calidad de recepción de la señal del Canal Uno por región  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Atlántica	42,2	37,9	3,5	0,9	1,3	1,3	15,9
Oriental	53,0	29,7	2,1	1,0	1,4	0,5	14,8
Central	49,0	22,8	0,9	0,8	1,6	0,7	26,4
Pacífica	46,0	31,9	1,1	1,5	1,6	1,2	19,6
Bogotá	62,8	22,3	1,6	0,6	0,6	0,6	12,3
Antioquia	59,2	15,7	1,0	0,6	1,1	0,3	22,7
Valle	64,1	16,9	0,5	0,4	0,6	0,4	17,4
San Andrés y Providencia	66,1	21,1	3,0	0,2	1,5	0,8	9,1
Orinoquia y Amazonia	49,8	29,2	3,6	1,6	0,4	1,7	15,9
Total	54,3	25,5	1,7	0,8	1,1	0,7	17,6

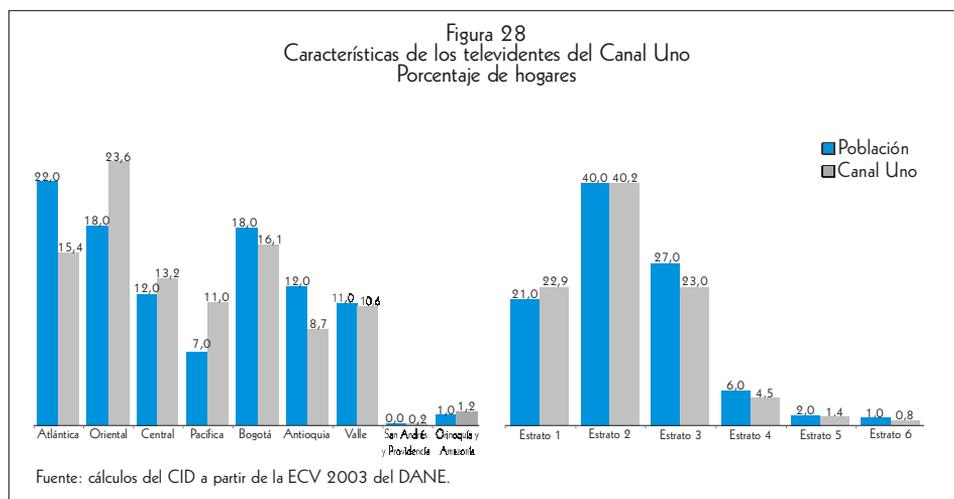
Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Cuadro 28  
Calidad de recepción de la señal del Canal Uno según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido	Mal sonido imagen	Otros problemas	No recibe la señal
Antena aérea	43,1	33,2	2,0	0,9	1,1	0,7	20,8
Satelital	86,0	7,2	0,3	0,7	0,8	0,4	5,6
Cable	69,1	14,6	1,1	0,5	0,8	0,8	14,5
Parabólica	69,5	15,7	1,7	0,8	1,4	0,5	12,0
Total	54,3	25,5	1,7	0,8	1,1	0,7	17,6

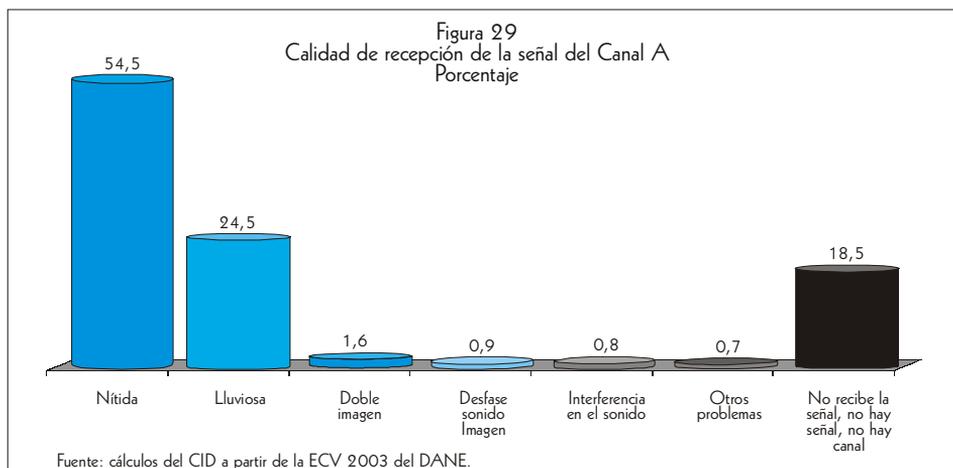
Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

La figura 28 muestra algunas características de los televidentes. Las barras comparan dos porcentajes: la estructura de la población y la de los televidentes del Canal Uno. La gráfica del lado izquierdo muestra la distribución por regiones y la del lado derecho, por estratos. La mayoría de los televidentes del Canal Uno pertenecen al estrato 2. Por zona, el 67% de los televidentes del Canal Uno vive en las ciudades y el 33% en el campo. El 54% son hombres y el 46% mujeres.



## Canal A

El 81,5% de los hogares (7.568.983) recibe el Canal A. La señal es nítida para el 54,5%. Y también, como en el caso del Canal Uno, el principal problema es la señal lluviosa (figura 29). Las distribución de los hogares por región y estrato se presenta, respectivamente, en los cuadros 29 y 30. Como sucede con el Canal Uno, la mayoría de los televidentes del Canal A son del estrato 2 (49%).



**Cuadro 29**  
Calidad de recepción de la señal del Canal A por región  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Atlántica	43,0	36,5	2,9	1,1	1,2	1,2	16,9
Oriental	53,9	28,8	2,4	0,8	0,9	0,4	14,5
Central	48,8	22,4	1,0	1,2	1,3	0,9	26,0
Pacífica	43,9	31,8	1,0	1,4	1,3	0,7	22,1
Bogotá	62,7	21,3	1,3	0,7	0,4	0,6	13,7
Antioquia	59,8	13,8	0,7	0,8	0,6	0,8	24,0
Valle	63,5	16,1	0,6	0,4	0,4	0,3	19,2
San Andrés y Providencia	64,0	23,5	3,0	0,3	1,3	0,0	10,0
Orinoquia y Amazonia	50,9	28,5	3,3	1,3	0,4	0,9	17,1
Total	54,5	24,5	1,6	0,9	0,8	0,7	18,5

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

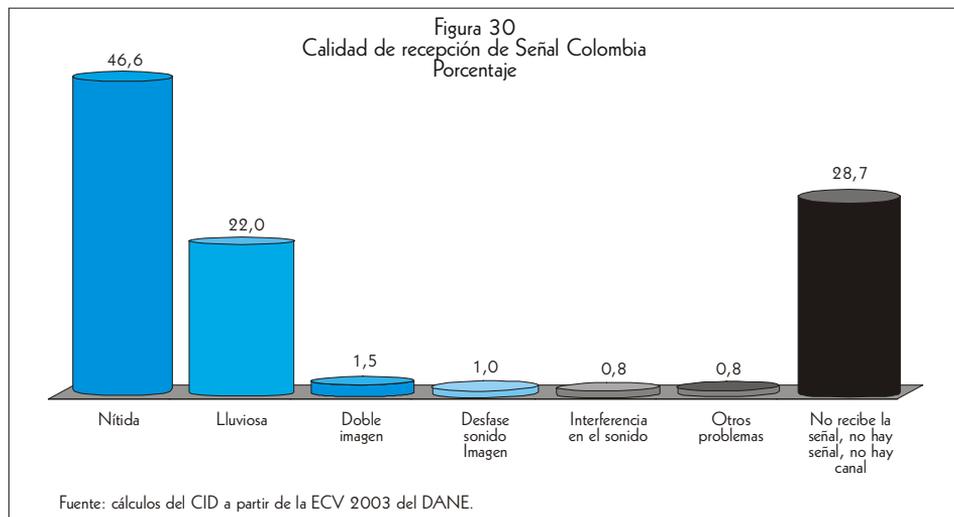
**Cuadro 30**  
Calidad de recepción de la señal del Canal A según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido	Mal sonido imagen	Otros problemas	No recibe la señal
Antena aérea	43,3	32,1	2,0	1,1	0,9	0,8	21,6
Satelital	86,3	4,7	0,3	0,7	0,8	0,4	7,7
Cable	68,3	14,4	1,0	0,5	0,6	0,9	15,5
Parabólica	70,8	14,3	1,3	0,6	1,0	0,4	12,7
Total	54,5	24,5	1,6	0,9	0,8	0,7	18,5

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

## Señal Colombia

El 71% de los hogares (6.620.215) recibe Señal Colombia. La calidad de la señal y el cubrimiento se observan en la figura 30 y en los cuadros 31 y 32. El menor cubrimiento se presenta en Antioquia, Valle, y las regiones Central y Pacífica.



Cuadro 31  
Calidad de recepción de Señal Colombia por región  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Atlántica	42,9	33,6	3,2	1,9	1,1	1,3	18,3
Oriental	47,9	24,6	1,8	1,1	0,6	0,4	24,2
Central	42,1	19,1	1,1	1,1	1,0	0,7	36,3
Pacífica	37,4	23,9	1,4	1,7	1,6	1,2	36,1
Bogotá	60,4	22,7	1,1	0,6	0,4	0,7	15,0
Antioquia	38,5	11,4	0,6	0,4	0,4	0,6	48,6
Valle	44,2	13,0	0,5	0,2	1,0	0,8	41,1
San Andrés y Providencia	62,7	20,2	3,2	1,0	0,7	0,0	13,2
Orinoquia y Amazonia	49,9	28,2	2,2	2,3	1,6	0,9	20,0
Total	46,6	22,0	1,5	1,0	0,8	0,8	28,7

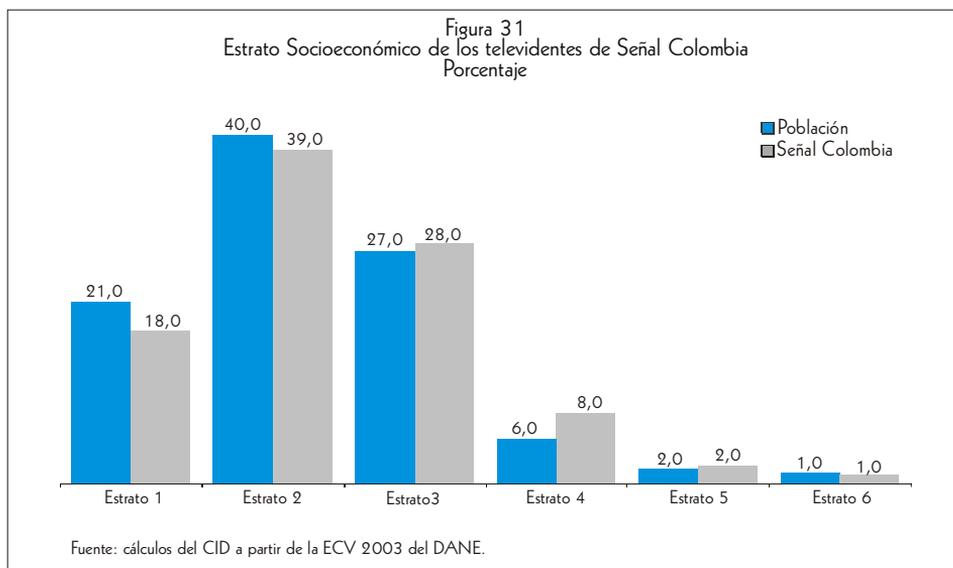
Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Cuadro 32  
Calidad de recepción de Señal Colombia según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Antena aérea	32,8	27,6	1,6	1,2	0,8	0,9	36,5
Satelital	78,9	8,5	0,3	4,0	0,1	0,4	8,0
Cable	65,1	13,6	1,4	0,9	0,5	0,8	18,9
Parabólica	65,1	15,5	1,3	0,5	0,9	0,3	17,3
Total	46,6	22,0	1,5	1,0	0,8	0,8	28,7

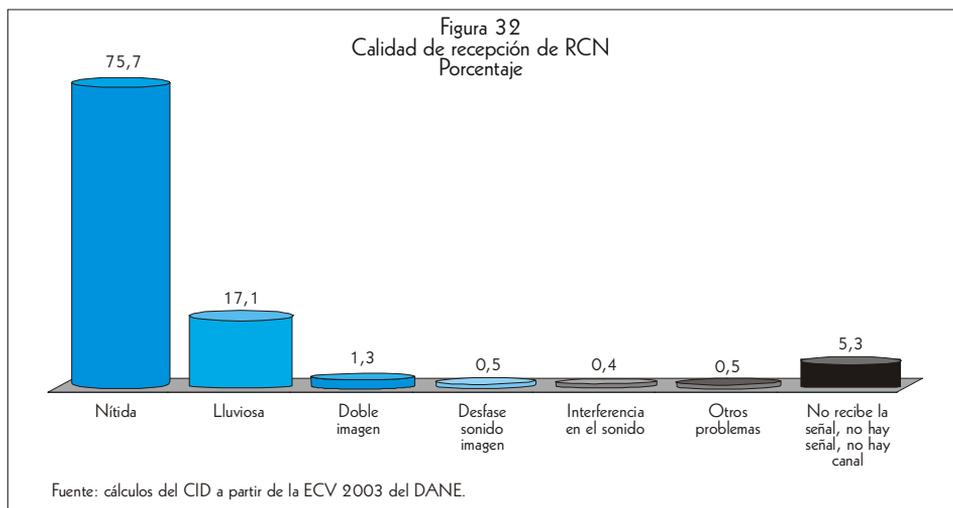
Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

La mayoría de los televidentes de Señal Colombia pertenecen a los estratos 1 y 2 (figura 31).



## RCN

El 95% de los hogares colombianos capta la señal de RCN. Y el 75,7% de ellos la recibe con nitidez (figura 32). La distribución de los hogares por región y estrato se presenta en los cuadros 33 y 34. La mayoría de televidentes de RCN pertenece a los grupos de ingresos medios.



**Cuadro 33**  
Calidad de recepción de la señal del Canal RCN por región  
Porcentaje de hogares

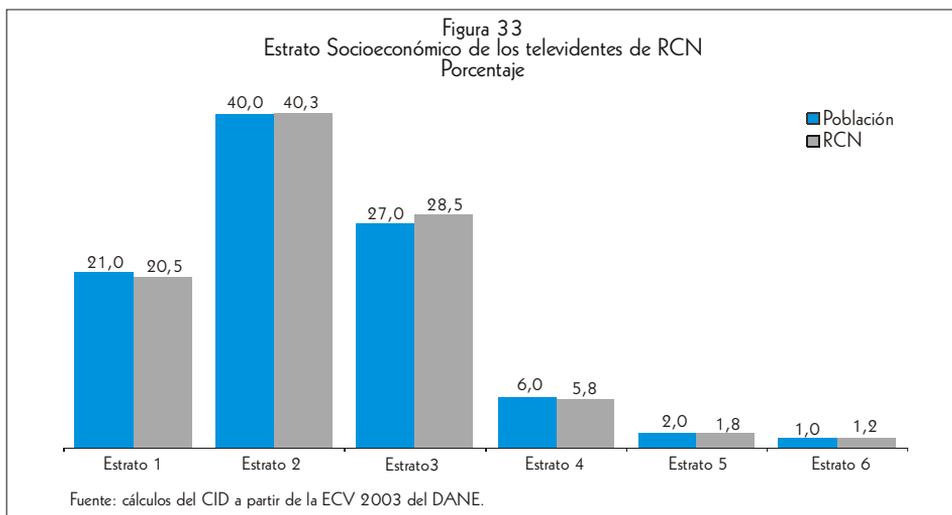
Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Atlántica	72,3	21,7	3,0	0,3	0,4	1,2	2,7
Oriental	71,8	19,4	0,8	0,5	0,2	0,2	7,5
Central	74,3	16,9	0,7	0,4	0,4	0,4	7,8
Pacífica	63,9	23,2	0,4	0,7	0,8	0,9	11,5
Bogotá	80,5	15,5	1,2	0,4	0,3	0,4	2,2
Antioquia	83,3	9,2	1,1	0,9	0,5	0,4	5,0
Valle	76,9	15,7	1,0	0,4	0,5	0,2	5,7
San Andrés y Providencia	81,1	11,9	5,5	0,8	0,2	0,0	1,0
Orinoquia y Amazonia	68,2	23,4	2,6	0,3	1,1	0,9	5,8
Total	75,7	17,1	1,3	0,5	0,4	0,5	5,3

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

**Cuadro 34**  
Calidad de recepción de la señal del Canal RCN según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

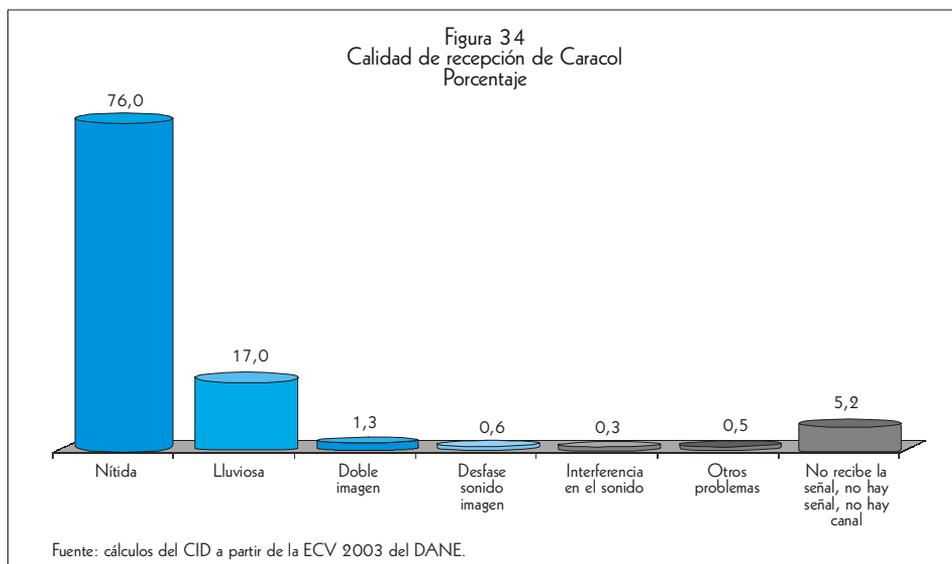
Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Antena aérea	66,1	23,8	1,5	0,7	0,6	0,6	7,7
Satelital	95,1	4,2	0,3	0,0	0,1	0,3	0,2
Cable	88,7	8,2	1,1	0,2	0,1	0,5	1,7
Parabólica	88,4	7,9	1,0	0,4	0,2	0,2	2,2
Total	75,7	17,1	1,3	0,5	0,4	0,5	5,3

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.



## Caracol

El cubrimiento de Caracol es muy similar al de RCN (95%). En ambos canales, las regiones Oriental, Central y Pacífica son las de menor cobertura. Ver figura 34 y cuadros 35 y 36. La distribución de los televidentes por estrato (figura 35) es muy similar a la de RCN.



Cuadro 35  
Calidad de recepción de la señal del Canal Caracol por región  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido	Mal sonido imagen	Otros problemas	No recibe la señal
Atlántica	70,2	22,8	2,6	1,0	0,3	0,9	3,5
Oriental	74,1	19,2	1,1	0,6	0,1	0,1	5,3
Central	73,1	16,1	0,9	0,5	0,4	0,8	9,1
Pacífica	65,9	21,6	0,6	0,4	0,3	0,4	11,7
Bogotá	82,7	13,8	1,1	0,3	0,3	0,4	1,9
Antioquia	85,0	8,3	1,0	0,7	0,7	0,3	4,6
Valle	75,5	16,3	0,5	0,3	0,3	0,3	7,1
San Andrés y Providencia	80,7	9,3	5,2	0,0	0,2	0,0	4,8
Orinoquia y Amazonia	73,8	18,0	1,8	0,3	1,2	0,5	5,9
Total	76,3	16,6	1,3	0,6	0,3	0,5	5,2

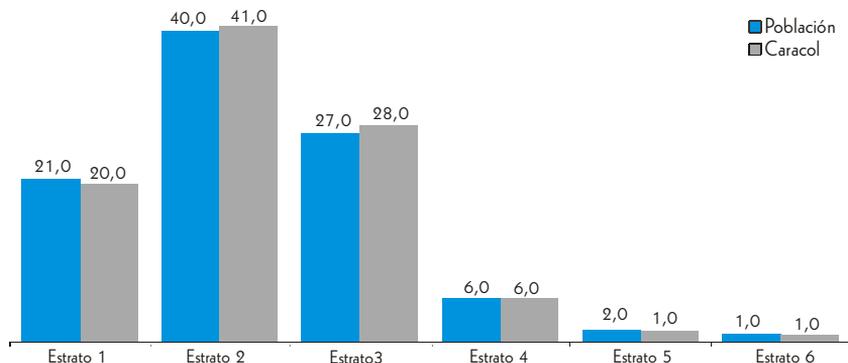
Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Cuadro 36  
Calidad de recepción de la señal del Canal Caracol según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Antena aérea	67,7	22,5	1,5	0,7	0,3	0,5	7,5
Satelital	94,8	4,4	0,4	0,0	0,1	0,3	0,2
Cable	87,5	9,1	1,0	0,3	0,3	0,7	2,0
Parabólica	88,3	8,1	0,9	0,5	0,5	0,1	2,2
Total	76,3	16,6	1,3	0,6	0,3	0,5	5,2

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

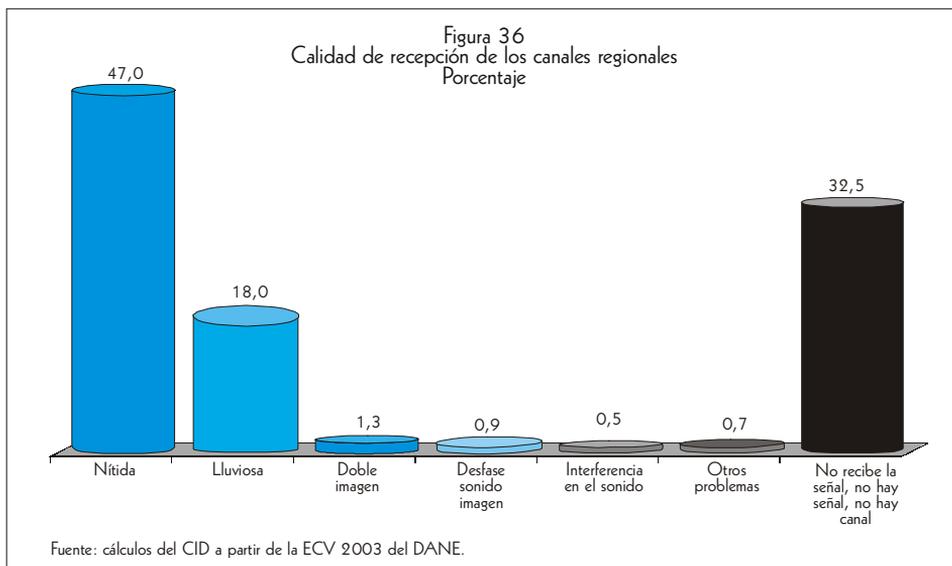
Figura 35  
Estrato Socioeconómico de los televidentes de Caracol  
Porcentaje



Fuente: cálculos del CID a partir de la ECV 2003 del DANE.

## Canales regionales

El 67,5% de los hogares recibe la señal de los canales regionales, especialmente en la región Atlántica, Bogotá, Antioquia y Valle. La calidad de la señal y su distribución se pueden observar en la figura 36 y en los cuadros 37 y 38.



Cuadro 37  
Calidad de recepción de la señal de los canales regionales por región  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Atlántica	43,7	30,9	3,5	1,1	0,6	1,0	20,8
Oriental	27,6	14,2	0,4	1,0	0,4	0,8	56,3
Central	32,6	14,0	0,6	1,7	1,2	0,4	51,3
Pacífica	38,5	16,5	0,5	0,9	0,7	0,4	43,8
Bogotá	53,0	18,0	1,0	0,5	0,4	0,6	27,1
Antioquia	68,0	16,8	1,3	0,8	0,3	0,6	13,1
Valle	74,4	12,6	0,6	0,4	0,4	0,5	11,6
San Andrés y Providencia	50,3	21,4	4,2	0,7	1,3	0,3	21,8
Orinoquia y Amazonia	1,9	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	96,0
Total	47,2	18,0	1,3	0,9	0,5	0,7	32,5

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

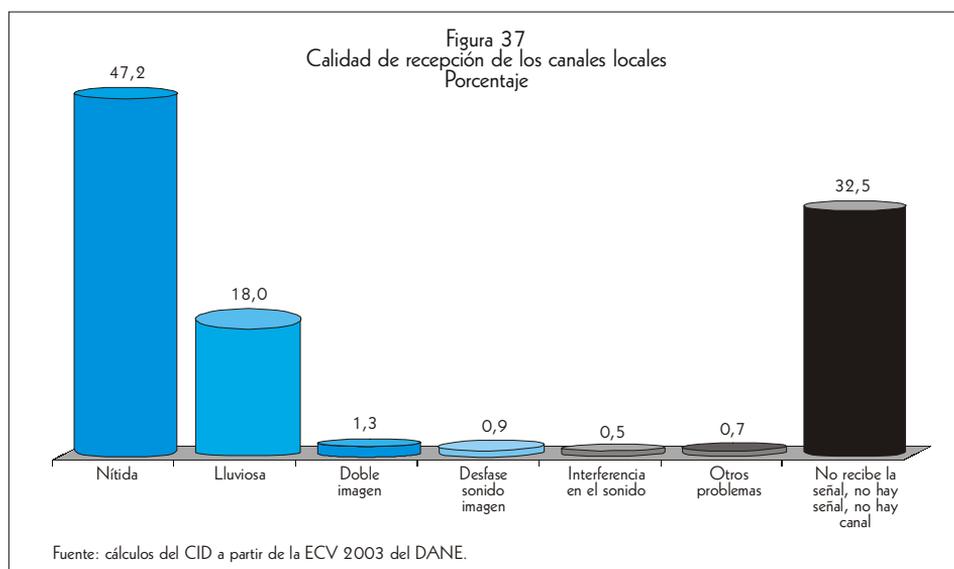
**Cuadro 38**  
Calidad de recepción de la señal de los canales regionales según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

Región	Nítida	Lluviosa	Doble imagen	Desfase sonido imagen	Mal sonido	Otros problemas	No recibe la señal
Antena aérea	33,1	21,8	1,5	1,0	0,5	0,7	42,5
Satelital	67,5	8,6	0,3	4,0	0,1	0,3	19,3
Cable	67,5	13,7	1,0	0,8	0,7	0,7	16,9
Parabólica	65,3	12,0	0,8	0,6	0,4	0,5	21,1
Total	47,2	18,0	1,3	0,9	0,5	0,7	32,5

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

## Canales locales

Se estima que el 34% de los hogares colombianos sintoniza canales locales. El crecimiento de este tipo de canal es notable en San Andrés y Providencia y Bogotá. Ver figura 37 y cuadros 39 y 40.



Cuadro 39  
Calidad de recepción de la señal de los canales locales por región  
Porcentaje de hogares

<i>Región</i>	<i>Nítida</i>	<i>Lluviosa imagen</i>	<i>Doble sonido</i>	<i>Desfase sonido imagen</i>	<i>Mal problemas</i>	<i>Otros la señal</i>	<i>No recibe</i>
Atlántica	43,7	30,9	3,5	1,1	0,6	1,0	20,8
Atlántica	19,0	9,6	1,0	0,4	0,0	0,7	69,5
Oriental	16,6	8,1	0,5	0,3	0,1	0,3	74,6
Central	10,3	1,8	0,0	0,5	0,2	0,0	87,3
Pacífica	6,2	2,6	0,1	0,0	0,2	0,4	90,7
Bogotá	54,1	15,9	1,1	0,6	0,3	0,5	28,1
Antioquia	19,5	3,8	0,2	0,2	0,1	0,3	76,0
Valle	25,9	8,0	0,3	0,6	1,0	1,5	64,6
San Andrés y Providencia	47,9	20,3	4,2	0,7	1,3	0,8	25,3
Orinoquia y Amazonia	16,0	10,9	0,3	1,5	0,3	0,6	71,0
Total	24,7	8,3	0,5	0,4	0,2	0,5	65,8

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

Cuadro 40  
Calidad de recepción de la señal de los canales locales según medio de transmisión  
Porcentaje de hogares

<i>Región</i>	<i>Nítida</i>	<i>Lluviosa</i>	<i>Doble imagen</i>	<i>Desfase sonido imagen</i>	<i>Mal sonido</i>	<i>Otros problemas</i>	<i>No recibe la señal</i>
Antena aérea	11,3	8,5	0,6	0,4	0,1	0,4	78,9
Satelital	56,4	5,7	0,3	4,0	0,1	0,0	33,7
Cable	43,6	7,9	0,4	0,3	0,6	0,8	47,5
Parabólica	41,5	8,2	0,5	0,4	0,3	0,5	49,1
Total	24,7	8,3	0,5	0,4	0,2	0,5	65,8

Fuente: ECV 2003, cálculos del CID.

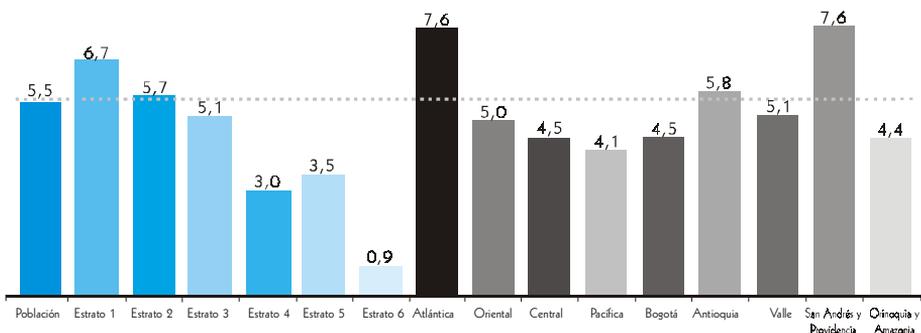
## Canales comunitarios

El 0,3% de los televidentes (108.937 personas) ve canales comunitarios.

## Televidentes por franja

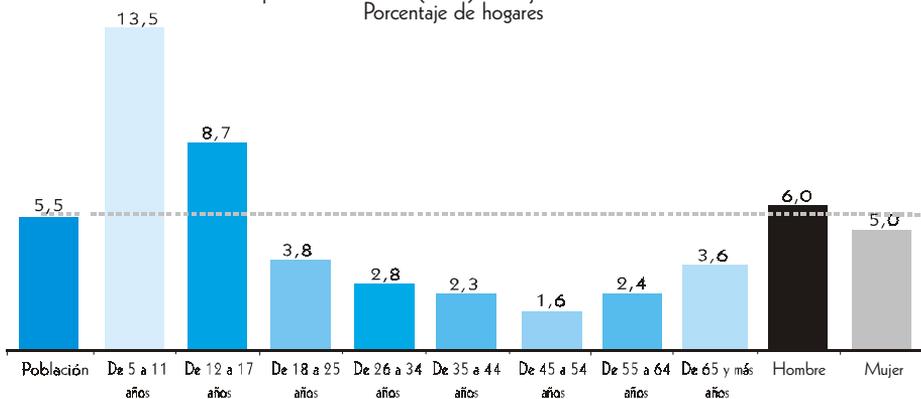
La distribución de los televidentes por franja se presenta en las figuras 38, 39, 40, 41 y 42.

Figura 38  
 Tipo de televidente (estrato región) - Franja de la mañana (lunes a viernes)  
 Porcentaje de horas



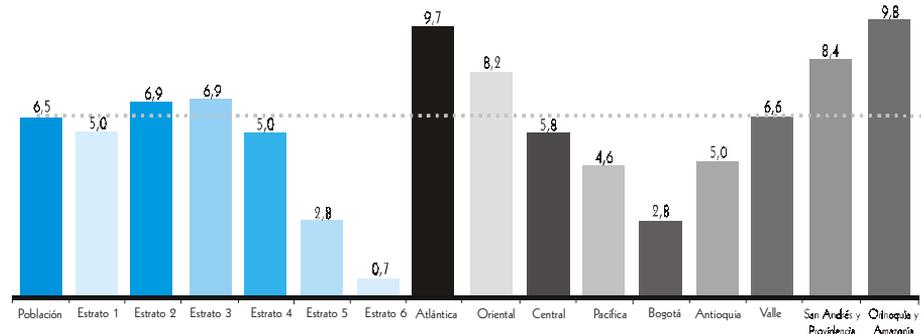
Fuente: cálculos del CID a partir de la ECV 2003 del DANE.

Figura 39  
 Tipo de televidente (edad) - Franja de la mañana  
 Porcentaje de hogares



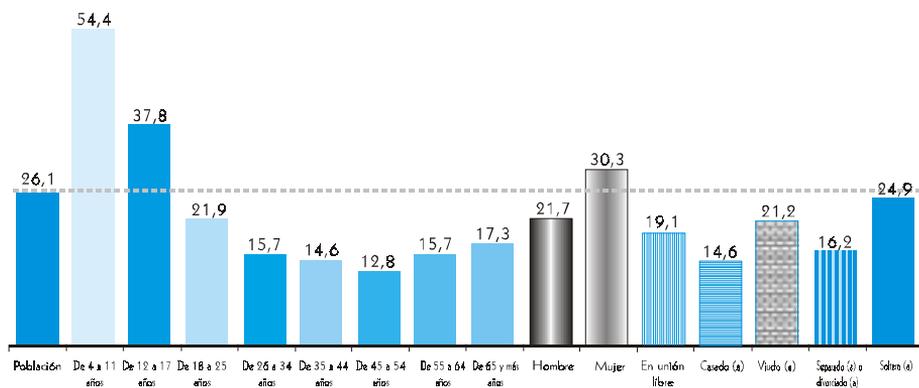
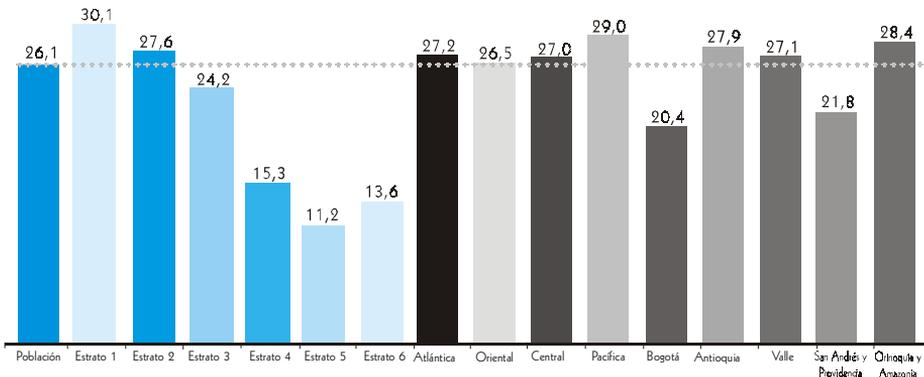
Fuente: cálculos del CID a partir de la ECV 2003 del DANE.

Figura 40  
 Tipo de televidente (estrato región) - Franja medio día (lunes a viernes)  
 Porcentaje de hogares

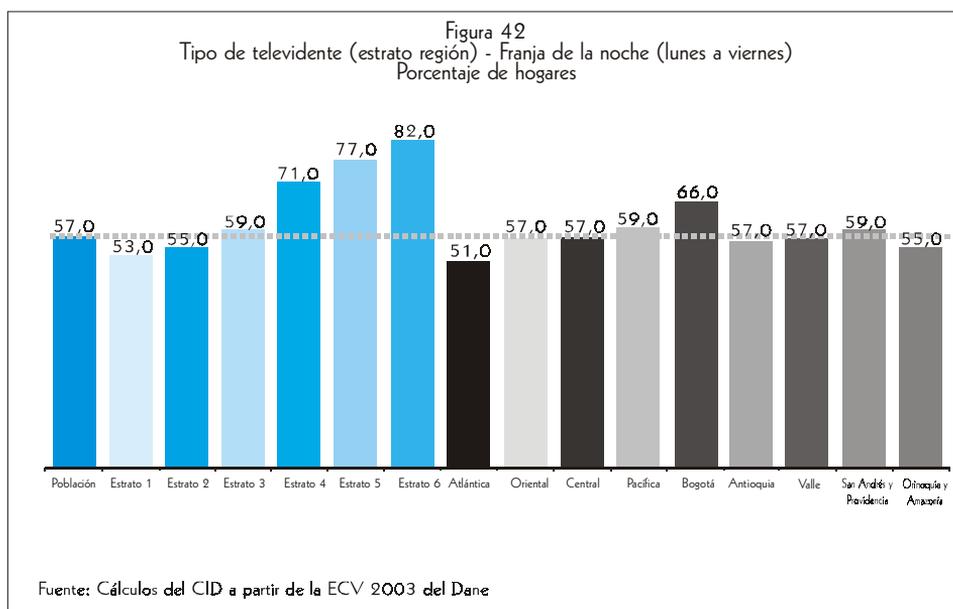


Fuente: cálculos del CID a partir de la ECV 2003 del DANE.

Figura 41  
 Tipo de televidente (estrato región) - Franja de la tarde (lunes a viernes)  
 Porcentaje de hogares



Fuente: Cálculos del CID a partir de la ECV 2003 del Dane



### Preferencias por tipo de programa

Diferenciamos dos tipos de programas: informativos y de entretenimiento. Las preferencias respectivas son del 44% y del 56%. La sintonía de los programas informativos aumenta con el nivel socioeconómico, y gozan de la preferencia los hombres y las personas mayores de 25 años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albert, Robert y Meline, Harry. 1958. «The Influence of Social Status on the Use of Television», *Public Opinion Quarterly*, 22, 2, verano, 145-151.
- Alper S., William y Leidy, Thomas. 1969. «The Impact of Information Transmission Through Television», *Public Opinion Quarterly*, 33, 4, invierno, 556-562.
- Arévalo, Julián; Cárdenas, Ernesto, y Monsalve, Sergio. 2004. «Juegos coalicionales», Monsalve, Sergio, ed., *Teoría de juegos clásica*, Universidad Nacional, Universidad Externado, Bogotá, mimeo, 161-198.
- Arrow, Kenneth, 1951. «Alternative Approaches to the Theory of Choice in Risk-Taking Situations», *Econometrica*, 19, 4, octubre, 404-437. Reproducido en Arrow, Kenneth, 1984, *Collected Papers of Kenneth Arrow. Individual Choice under Certainty and Uncertainty*, vol. 3, Belknap Press, Harvard University Press, Cambridge, 5-41.
- Arrow, Kenneth. 1965. *Aspects of the Theory of Risk-Bearing*, Yrjö Jahnssonin Säätiö, Helsinki, lecture 2. Reproducido como «The Theory of Risk Aversion», Arrow, Kenneth, 1984, *Collected Papers of Kenneth Arrow. Individual Choice under Certainty and Uncertainty*, vol. 3, Belknap Press, Harvard University Press, Cambridge, 147-171.
- Atkin, Charles y Gantz, Walter. 1978. «Television News and Political Socialization», *Public Opinion Quarterly* 42, 2, verano, 183-198.
- Azuero, Francisco. 2003. «De quién son los riesgos en los Contratos de Concesión?», *Economía Colombiana* 295, marzo.
- Bailey William. 1990. «Murder, Capital Punishment, and Television: Execution Publicity and Homicide Rates», *American Sociological Review* 55, 5, octubre, 628-633.
- Barnett, H. J. y Greenberg E. 1968. «On the Economics of Wired City Television», *American Economic Review* 58, 3, junio, 503-508.
- Barro, Robert. 1984. «Rational Expectations and Macroeconomics in 1984», *American Economic Review* 74, 2, mayo, 179-182.
- Bentham, Jeremy. 1776. *A Fragment on Government*, Cambridge University Press, Cambridge, 1995.
- Bentham, Jeremy. 1821. *On the Liberty of the Press and Public Discussion*, William Hone, Londres.

- Besen, Stanley y Hanley, Paul. 1975. «Market Size, VHF Allocations, and the Viability of Television Stations», *Journal of Industrial Economics* 24, 1, septiembre, 41-54.
- Besen, Stanley y Soligo, Ronald. 1973. «The Economics of the Network-Affiliate Relationship in the Television Broadcasting Industry», *American Economic Review* 63, 3, junio, 259-268.
- Blank, David. 1968. «Television Advertising: The Great Discount Illusion, or Tonypandy Revisited», *Journal of Business* 41, 1, enero, 10-38.
- Bourdieu Pierre. 1997. *Sobre la televisión*, Anagrama, Barcelona.
- Bowman, Gary. 1976. «Demand and Supply of Network Television Advertising», *Bell Journal of Economics* 7, 1, primavera, 258-267.
- Brown, Jamie; Rassenti, Stephen; Reynolds, Stanley y Smith, Vernon. 1994. «Bertrand-Edgeworth Competition in Experimental Markets», *Econometrica* 62, 2, marzo, 343-371.
- Burns, Arthur y Mitchell, Wesley. 1946. *Measuring Business Cycles*, National Bureau of Economic Research, Washington.
- Bustos, Antonio. 2003. «Presentación», Comisión Nacional de Televisión, CNTV, *Plan de Desarrollo de la Televisión 2004-2007. ¡Por una televisión bien vista!*, CNTV, Bogotá, 11-14.
- Buzzacchi, Luigi y Colombo, Massimo. 1996. «Business Groups and the Determinants of Corporate Ownership», *Cambridge Journal of Economics* 20, 31-51.
- Cass, David y Stiglitz, Joseph. 1972. «Risk Aversion and Wealth Effects on Portfolios with Many Assets», *Review of Economic Studies* 39, 3, julio, 331-354.
- Chamberlin, Edward. 1933. *The Theory of Monopolistic Competition. A Re-orientation of the Theory of Value*, Harvard University Press, Cambridge.
- Coase, Ronald. 1937. «The Nature of the Firm», *Economica* 4, 16, noviembre, 386-405. Reproducido en Coase, Ronald, 1988, *The Firm, the Market, and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, 33-55. Reproducido en Williamson, Oliver y Winter, Sidney, 1993, eds., *The Nature of the Firm. Origins, Evolution, and Development*, Oxford University Press, Nueva York, 18-33.
- Coase, Ronald. 1946. «The Marginal Cost Controversy», *Economica* 13, 51, agosto, 169-182. Reproducido en Coase Ronald, 1988, *The Firm, the Market, and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, 33-55. Reproducido en Williamson, Oliver y Winter, Sidney, 1993, eds., *The Nature of the Firm. Origins, Evolution, and Development*, Oxford University Press, Nueva York, 75-93.
- Coase, Ronald. 1960. «The Problem of Social Cost», *Journal of Law and Economics*, 3, octubre, 1-44. Reproducido en Coase, Ronald, 1988, *The Firm, the Market, and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, 95-156.
- Coase, Ronald. 1988. «The Firm, the Market and the Law», Coase, Ronald, 1988, *The Firm, the Market, and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, 1-31.
- Coleman, John. 1963. «Economic Literacy: What Role for Television?», *American Economic Review* 53, 2, mayo, 645-652.
- Comisión Nacional de Televisión, CNTV. 2003. *Plan de Desarrollo de la Televisión 2004-2007. ¡Por una televisión bien vista!*, CNTV, Bogotá.
- Cournot, Augustin. 1838. *Investigaciones acerca de los principios matemáticos de la teoría de la riqueza*, Alianza, Madrid, 1969.

- Cutler, Fred. 1999. «Jeremy Bentham and the Public Opinion Tribunal», *Public Opinion Quarterly* 63, 3, otoño, 321-346.
- Delli Carpini, Michael y Williams, Bruce. 1987. «Television and Terrorism: Patterns of Presentation and Occurrence, 1969 to 1980», *Western Political Quarterly* 40, 1, marzo, 45-64.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP. 2001. *Política de manejo de riesgo contractual del Estado para procesos de participación privada en infraestructura*, Documento Conpes 3107, DNP, Bogotá.
- Domar, Evsey y Musgrave Richard. 1944. «Proportional Income Taxation and Risk-Taking», *Quarterly Journal of Economics* 58, 3, mayo, 388-422.
- Elster, Jon. 1983. *Uvas amargas. Sobre la subversión de la racionalidad*, Península, Barcelona, 1988.
- Festinger, Leon. 1962. *Cognitive Dissonance*, Freeman, San Francisco.
- Festinger, Leon. 1964. *Conflict, Decision and Dissonance*, Stanford University Press, California.
- Foucault, Michel. 1975. *Vigilar y castigar*, Siglo XXI, México, 1978.
- Friedman, Milton y Savage Leonard. 1948. «The Utility Analysis of Choices Involving Risk», *Journal of Political Economy* 56, 4, agosto, 279-304.
- Giraldo, Iván, Echeverri, Jorge y Uribe, Rodrigo. 2001. «Resumen general de las metodologías y fórmulas para la fijación de precios y tarifas de los servicios públicos domiciliarios», *Letras Jurídica* 6, 1, marzo, 47-72.
- González, Jorge. 2003. «El utilitarismo de Bentham», González, Jorge, comp. *Economía y ética. Ensayos en memoria de Jesús Antonio Bejarano*, Universidad Externado, Bogotá, 71-120.
- Greenwald, Bruce y Stiglitz, Joseph. 1990. «Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior», *American Economic Review* 80, 2, mayo, 160-165.
- Habermas, Jürgen. 1962. *The Structural Transformation of the Public Sphere*, MIT Press, Cambridge, 1989.
- Harrison, Michael y Pliska Stanley. 1983. «A Stochastic Calculus Model of Continuous Trading: Complete Markets», *Stochastic Processes and their Applications* 11, Nueva York, 215-260.
- Harrison, Ross. 1998. *Bentham*, Routledge, Londres.
- Hart, Sergiu. 2003. *A Comparison of Non-Transferable Utility Values*, Hebrew University, Jerusalén, mimeo.
- Hicks, John. 1979. *Causality in Economics*, Oxford University Press, Nueva York.
- Hirshleifer, Jack. 1961. «Risk, the Discount Rate, and Investment Decisions», *American Economic Review* 51, 2, mayo, 112-120.
- Hirshleifer, Jack. 1975. «Speculation and Equilibrium: Information, Risk, and Markets», *Quarterly Journal of Economics* 89, 4, noviembre, 519-542.
- Hobbs, Benjamin. 1986. «Mill Pricing Versus Spatial Price Discrimination under Bertrand and Cournot Spatial Competition», *Journal of Industrial Economics* 35, 2, diciembre, 173-191.
- Hodgson, Geoffrey. 1997. «The Ubiquity of Habits and Rules», *Cambridge Journal of Economics* 21, 663-684. Reproducido como «La ubicuidad de los hábitos y las reglas», *Economía Institucional* 3, 2000, 11-43.

- Hodgson, Geoffrey. 1998. «The Approach of Institutional Economics», *Journal of Economic Literature* 36, 1, marzo, 166-192.
- Hotelling, Harold. 1929. «Stability in Competition», *Economic Journal* 39, 41-57.
- Hotelling, Harold. 1938. «The General Welfare in Relation to Problems of Taxation and Railway and Utility Rates», *Econometrica* 6, 242-269.
- Izuzquiza, Ignacio. 1990. *La sociedad sin bombres. Niklas Luhmann o la teoría como escándalo*, Anthropos, Barcelona.
- Knight, Frank. 1921. *Risk, Uncertainty and Profit*, University of Chicago Press, Chicago, 1971.
- Kugler, Maurice y Rosenthal, Howard. 2000. *Checks and Balances: An Assessment of the Institutional Separation of Political Powers in Colombia*, Working Paper Series 17, agosto, Fedesarrollo, Bogotá.
- Kydland, Finn y Prescott, Edward. 1980. «A Competitive Theory of Fluctuations and the Feasibility and Desirability of Stabilization Policy», Fischer, Stanley, ed., *Rational Expectations and Economic Policy*, University of Chicago Press, Chicago.
- Leff, Nathaniel. 1994. *Trust, Envy, and the Political Economy of Industrial Development: Economic Groups in Developing Countries*, Working Paper in Money, Economics and Finance, Columbia University, Washington.
- Levy, Haim y Markowitz, Harry. 1979. «Approximating Expected Utility by a Function of Mean and Variance», *American Economic Review* 69, 3, junio, 308-317.
- Lucas, Robert. 1975. «An Equilibrium Model of the Business Cycle», *Journal of Political Economy* 83, 6, noviembre-diciembre, 1113-1144.
- Lucas, Robert. 1980. «Methods and Problems in Business Cycle Theory», *Studies in Business Cycle Theory*, MIT Press, Cambridge, 271-296.
- Lucas, Robert. 1987. *Models of Business Cycles*, Blackwell, Londres.
- Luhmann, Niklas. 1984. *Social Systems*, Stanford University Press, Stanford, 1995.
- Luhmann, Niklas. 2000. *Art as a Social System*, Stanford University Press, Stanford.
- Luhmann, Niklas. 2002. *Theories of Distinction. Re-describing the Descriptions of Modernity*, Stanford University Press, Stanford.
- Maschler, Michael y Owen, Guillermo. 1989. «The Consistent Shapley Value for Hyperplane Games», *International Journal of Game Theory* 18, 389-407.
- Maschler, Michael y Owen, Guillermo. 1992. «The Consistent Shapley Value for Games without Side Payments», Selten, Reinhard, ed., *Rational Interaction*, Springer, Nueva York, 5-12.
- Mas-Colell, Andreu; Whinston, Michael y Green, Jerry. 1995. *Microeconomic Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- Misión Social, Departamento Nacional de Planeación, DNP, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. 2001. *Informe de Desarrollo Humano para Colombia 2000*, DNP, PNUD, Alfaomega, Bogotá.
- Moreno, Carlos y Vélez, Luis. 2001. «El nuevo marco regulatorio para el sector de agua potable y saneamiento básico y sus consecuencias para Empresas Públicas de Medellín E. S. P», *Letras Jurídicas* 6, 1, marzo, 73-82.

- Muñoz, Jorge y Perfetti, Mauricio. 2003. *Pronóstico del producto de Caldas en la utilización de indicadores sintéticos incorporados en un modelo VEC*, ponencia presentada en el seminario «Modelos macroeconómicos y de equilibrio general», DNP, Universidad del Rosario, Bogotá, mimeo.
- Newbery, David y Stiglitz, Joseph. 1982. «Risk Aversion, Supply Response, and the Optimality of Random Prices: A Diagrammatic Analysis», *Quarterly Journal of Economics* 97, 1, febrero, 1-26.
- Nieto, Mauricio. 2002. *La industria de la televisión en Colombia. Análisis económico, financiero y de mercado*, Comisión Nacional de Televisión, EAN, Bogotá.
- Niño, Jaime. 2003. *El reto de regular contenidos en televisión*, intervención en el lanzamiento de la Asociación de Usuarios de Medios de Información y Comunicación (Asumir), octubre, Bogotá, mimeo.
- Philps, Louis. 1983. *Applied Consumption Analysis*, North Holland, Amsterdam.
- Pigou, Arthur. 1920. *The Economics of Welfare*, MacMillan, Londres.
- Samuelson, Paul. 1954. «The Pure Theory of Public Expenditures», *Review of Economics and Statistics* 36, 4, noviembre, 387-389.
- Samuelson, Paul. 1956. «Social Indifference Curves», *Quarterly Journal of Economics* 70, 1, febrero, 1-22.
- Samuelson, Paul. 1969. «Pure Theory of Public Expenditure and Taxation», Margolis, Julius y Guitton, Henri, eds., *Public Economics. An Analysis of Public Production and Consumption and their Relations to the Private Sectors*, MacMillan, Londres, 98-123.
- Saul, John. 1992. *Los bastardos de Voltaire. La dictadura de la razón en Occidente*, Andrés Bello, Madrid, 1998.
- Selten, Reinhard. 1992, ed. *Rational Interaction*, Springer, Nueva York.
- Sen, Amartya. 1985. *Commodities and Capabilities*, Oxford University Press, Nueva York, 1999.
- Shapley, Lloyd. 1959. «Equilibrium Points in Games with Vector Payoffs», *Naval Research Logistics Quarterly* 6, 1, 57-61.
- Sharpe, William. 1964. «Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk», *Journal of Finance* 19, septiembre, 425-442.
- Sotomayor, María. 2001. «La búsqueda de la eficiencia en el sector de agua y saneamiento», *Letras Jurídicas* 6, 1, marzo, 87-99.
- Stigler, George. 1966. *The Theory of Price*, MacMillan, Londres.
- Stiglitz, Joseph. 1969. «Behavior Towards Risk with Many Commodities», *Econometrica* 37, 4, octubre, 660-667.
- Stiglitz, Joseph. 1985. «Information and Economic Analysis: A Perspective», *Economic Journal* 95, 21-41.
- Taqqu, Murad, Willinger Walter. 1987. «The Analysis of Finite Security Markets Using Martingales», *Advanced Applied Probability* 19, 1-25.
- Tirole, Jean. 1989. *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press, Cambridge.
- Tocqueville, Alexis. 1851. *Democracy in America*, Barnes, Nueva York.
- Twining, William. 2000. *Globalization and Legal Theory*, Butterworths, Londres.

## *Regulación y concesiones en la televisión colombiana : destellos y sombras*

- Vickrey, William. 1948. «Some Objections to Marginal-Cost Pricing», *Journal of Political Economy* 56, 3, junio, 218-238. Reproducido en Arnott, Richard; Arrow, Kenneth; Atkinson, Anthony y Dreze, Jacques, eds., 1994, *Public Economics. Selected Papers by William Vickrey*, Cambridge University Press, Cambridge, 216-239.
- Vickrey, William. 1950. «L'Économie Politique Mathématique», *American Economic Review* 40, 3, junio, 424-425.
- Vickrey, William. 1966. «Essays on Economic Policy. Vol. 2», *Economica* 33, 130, mayo, 235-237.
- World Bank. 1998. *Concessions for Infrastructure. A Guide to their Design and Award*, The World Bank, Washington.