

Primer concurso de portafolio de inversiones

Gloria Muñoz Serrano
Nancy Alvarado Velázquez
Mireya López Chaparro
Francisco Carranza Trujillo*

Durante el segundo semestre académico de 1998 se realizó el Primer Concurso de Portafolio de Inversiones, organizado por la Bolsa de Bogotá y la Universidad de los Andes; allí participaron 68 grupos, distribuidos entre las universidades de los Andes, Javeriana, Externado, Nacional de Colombia, Sergio Arboleda, posgrado del CESA, y algunos grupos experimentales.

Debido al desconocimiento del papel de las bolsas de valores, y en búsqueda de inversores y nuevos ahorradores, el objeto del concurso que continúa efectuándose cada semestre es fomentar la cultura de inversión en papeles bursátiles y el desarrollo de

habilidades para la toma de decisiones con base en criterios técnicos de inversión.

El primer lugar de este concurso lo obtuvo el grupo Troya, de la Universidad Nacional de Colombia, que alcanzó una rentabilidad de 71.3% después de transar en 41 ruedas y con un monto inicial de inversión de 100 millones de pesos. En el presente artículo, el grupo explica las diversas metodologías utilizadas para la toma de decisiones y la obtención de excelentes resultados a la hora de conformar un portafolio de inversiones que brinde alta rentabilidad con medición y análisis coherentes del riesgo al que se está expuesto.

Se presentan dos enfoques principales de análisis del mercado accionario. El primero, el análisis fundamental o estructural, es un enfoque con el que se estudian todos los factores relevantes que pueden influir sobre el comportamiento futuro de las utilidades y dividendos de las empresas y, por tanto, del precio de las acciones. Bajo esta teoría el factor determinante es el valor de la empresa, y el precio de la acción siempre se ajustará a dicho valor.

* Nancy Alvarado Velázquez y Mireya López Chaparro, estudiantes de Administración de Empresas; Gloria Muñoz Serrano y Francisco Carranza Trujillo, estudiantes de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia.

En el segundo enfoque, el análisis técnico, se estudian todos los factores relacionados con la oferta y demanda real de las acciones. Mediante la utilización de gráficos de comportamiento de las acciones y de diferentes indicadores del mercado accionario, se trata de predecir los movimientos futuros de los precios. Al contrario del análisis fundamental, esta teoría toma como factor determinante el precio que el mercado está dispuesto a pagar por una acción y, por tanto, será éste el que determine el valor de la misma.

Las metodologías explicadas a continuación se refieren tanto al análisis técnico como al fundamental. Es una explicación teórica con los ejemplos más relevantes de análisis técnico y que a través del análisis fundamental pretende reconocer los aspectos significativos de la economía colombiana que influyen en el mercado de capitales, midiendo el impacto de la coyuntura política, económica y social en el precio de las acciones.

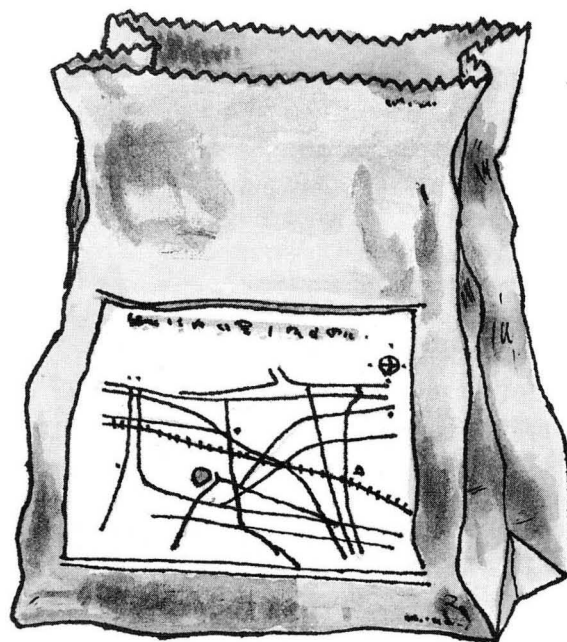
Análisis técnico

El análisis técnico es prácticamente la única metodología que puede utilizarse para la toma de decisiones del inversor a corto plazo. Aun cuando el análisis fundamental resulte útil, suele tener mejores efectos en su aplicación a largo plazo.

Entre las técnicas de pronóstico empleadas para el análisis realizado por el grupo Troya se encuentran primordialmente cuatro:

1. Los modelos de series de tiempo que comprenden el análisis histórico
2. Los modelos econométricos con el empleo de ecuaciones y variables
3. Los pronósticos basados en el criterio tienen en cuenta las características de la economía que puedan considerarse más importantes en un momento dado y utilizan técnicas matemáticas para su análisis
4. Los pronósticos técnicos, en los que se usan los valores anteriores de las variables económicas para pronosticar valores futuros.

Como se sabe, en la teoría financiera existen dos tipos de riesgo que influyen en la determinación de un portafolio y se denominan riesgo sistemático y riesgo no sistemático; el primero hace referencia a factores de riesgo que afectan la economía en general, mientras que el segundo se relaciona con el riesgo de una empresa o sector específico.



La diversificación de un portafolio está estrechamente relacionada con los conceptos anteriormente enunciados, dado que el supuesto fundamental es que el riesgo no sistemático se puede minimizar o, en el caso de mercados eficientes, hasta desaparecer, dejando exclusivamente un componente de riesgo inherente a la economía expresada en términos genéricos.

El anterior fue uno de los postulados que el grupo integró a las decisiones de inversión, el estudio y manejo del *modelo de fijación de precios de capital* (CAPM), desarrollado por William Sharpe¹, el cual determina el índice del riesgo sistemático o beta para una acción determinada. El beta indica la sensibilidad de un activo respecto a los movimientos del mercado² o, en otras palabras, el cambio en el rendimiento en exceso de la acción sobre el cambio en el rendimiento en exceso de los portafolios de mercado³. La formalización de este modelo es la siguiente:

$$\overline{R_j} = i + (\overline{R_m} - i)B_j$$

1. James Van Horne, *Fundamentos de administración financiera*. Prentice-Hall, México, 1992, p. 124.
2. Edison Caicedo Cerezo, *Pliegos administrativos y financieros: modernas teorías financieras, mercados emergentes y determinaciones de la inversión en una nación*, Universidad del Valle, p. 15.
3. *Op. cit.*, James Van Horne, p. 122.

Donde:

\overline{R}_j = rendimiento esperado de la acción j.

\overline{R}_m = rendimiento esperado del mercado, dado por el comportamiento del Índice de la Bolsa de Bogotá (IBB porcentual) para este caso; o en su defecto, para el caso colombiano en general, el índice de las bolsas de valores existentes⁴.

ii = tasa libre de riesgo, dada por los bonos del tesoro de Estados Unidos

B_j = coeficiente beta para la acción J.

Cuando el factor beta es superior a 1 se asume una estrategia agresiva, dado que ante un cambio del mercado, la acción es más sensible. De igual manera, un coeficiente inferior a 1 supone una estrategia defensiva. Respecto a la implementación de este modelo, en las publicaciones de la Bolsa de Bogotá se encuentran datos actualizados de los coeficientes beta para cada una de las acciones que el inversor desee evaluar.

Para complementar la estructura de diversificación del portafolio, el grupo realizó correlaciones entre los precios de las acciones con retornos más atractivos e igualmente con el portafolio de mercado (IBB en puntos), para un intervalo de tiempo representativo, es decir, que estuviera de acuerdo con las tendencias vigentes en el mercado. En estas correlaciones se encontraron casos relevantes que justificaron algunas de las estrategias de inversión y, al mismo tiempo, se hizo el análisis de bursatilidad para cada uno de los títulos, refiriéndose ésta a la frecuencia con que transa cada acción, a medida que transa en más ruedas presenta una mayor bursatilidad, y dependiendo de esto los títulos se clasifican como de alta, media, baja o ninguna bursatilidad.

Un ejemplo de lo anterior fue la compra de una acción de alta bursatilidad que estuviera correlacionada en forma negativa con el mercado para compensar la posibilidad de pérdida por diversificación del portafolio en un mercado a la baja; dicha acción fue del Banco Santander. En el cuadro 1 se observa el ejemplo de correlación para esta acción con respecto al mercado

4. En Colombia se cuenta con la Bolsa de Bogotá (IBB), Medellín (IBOMED) y Occidente (IBO), y de modo concomitante al índice general de bolsa existen índices específicos para cada sector, si se desea una comparación directa, como el financiero, industrial o real, y de seguros.

Cuadro 1 Correlación de la acción del Banco Santander con el IBB y con la acción de Bavaria			
Fecha	Santander	IBB	Bavaria
05/may/1998	2.050,0	1.232,09	8.700,8
06/may/1998	2.014,6	1.232,92	8.699,9
07/may/1998	2.000,0	1.234,65	8.700,1
11/may/1998	2.049,7	1.236,97	8.699,1
13/may/1998	2.000,0	1.224,16	8.420,9
15/may/1998	2.000,0	1.199,84	8.025,3
19/may/1998	2.000,0	1.190,46	7.827,5
20/may/1998	2.049,1	1.190,47	7.853,3
21/may/1998	2.000,0	1.186,14	7.887,3
27/may/1998	1.919,0	1.185,43	7.972,1
29/may/1998	1.925,0	1.183,92	7.996,0
02/jun/1998	1.850,1	1.177,99	7.999,8
03/jun/1998	1.940,2	1.165,99	7.709,9
05/jun/1998	1.990,9	1.125,09	7.590,3
09/jun/1998	2.037,1	1.124,08	7.607,6
10/jun/1998	2.050,0	1.119,16	7.507,2
11/jun/1998	2.052,0	1.101,88	7.480,1
16/jun/1998	1.909,8	1.033,34	6.788,6
19/jun/1998	1.990,9	1.046,84	8.518,3
24/jun/1998	2.200,0	1.163,63	8.492,2
25/jun/1998	2.211,1	1.152,73	8.170,9
26/jun/1998	2.200,1	1.139,38	7.993,8
01/jul/1998	2.208,4	1.118,69	7.921,8
02/jul/1998	2.215,0	1.098,72	7.850,1
06/jul/1998	2.200,0	1.092,04	7.933,3
07/jul/1998	2.220,0	1.091,97	7.955,6
08/jul/1998	2.185,0	1.087,66	7.950,0
10/jul/1998	2.220,2	1.084,18	7.949,9
23/jul/1998	2.200,0	1.069,58	7.950,9
24/jul/1998	2.237,1	1.071,50	7.952,0
03/ago/1998	2.250,0	1.074,25	7.949,7
04/ago/1998	2.209,9	1.072,35	7.976,1
05/ago/1998	2.315,5	1.077,79	8.001,5
06/ago/1998	2.415,9	1.07,55	8.005,3

Cuadro 1

Correlación de la acción del Banco Santander con el IBB y con la acción de Bavaria

Fecha	Santander	IBB	Bavaria
10/ago/1998	2.360,0	1.07,38	8.000,9
21/ago/1998	2.360,0	996,73	6.480,3
25/ago/1998	2.360,0	954,90	5.948,3
27/ago/1998	2.327,7	921,34	5.582,3
07/sep/1998	2.342,7	802,10	4.749,0
09/sep/1998	2.347,8	800,48	4.719,9
10/sep/1998	2.360,0	795,19	4.716,0
11/sep/1998	2.398,0	797,64	4.700,0
15/sep/1998	2.401,0	795,20	4.753,1
16/sep/1998	2.400,0	800,15	4.700,9
17/sep/1998	2.400,0	78826	4.700,0
21/sep/1998	2.400,0	786,32	4.844,5
25/sep/1998	2.400,0	839,69	5.706,3
29/sep/1998	2.400,0	858,49	5.810,5
Coef. corr. Sant-IBB		-0.66223342	
Coef. corr. Sant-BAV		-0.78477661	

(IBB) y a la acción de Bavaria, para el período comprendido entre mayo y septiembre de 1998.

Corriendo la fórmula a través de Excel o cualquier otro software relacionado, los resultados obtenidos pueden darse en el intervalo $\{-1,1\}$. Si la correlación es menor que cero (negativa), para el caso de dos acciones, indica que mientras el precio de la primera acción correlacionada aumenta, el precio de la segunda tiende a caer en su cotización; del mismo modo, para el caso de una acción confrontada al índice del mercado, indica que existe una correlación inversa; a medida que el mercado se encuentre a la baja, la acción puede subir su precio de cotización. Este es el caso del ejemplo para la acción de Santander respecto a la acción de Bavaria en primer término y, en segundo, respecto al índice del mercado.

Con un análisis similar se puede inferir que si el resultado de la correlación es mayor que cero, el comportamiento de los datos analizados tiende a estar directamente correlacionado.

Justificación del portafolio de inversión inicial

En cuanto a la primera decisión, que tuvo una ponderación de 30% sobre el resultado final obtenido en el concurso, fue sustentada por el grupo ganador bajo la siguiente estructura de portafolio.

ACCIÓN	CANTIDAD	PRECIO
Bogotá	1.000	4.691,59
Globo	2.000	5.100
Ganadero	76.246	284

El grupo eligió la acción del Ganadero porque desde el mes de abril había presentado el más alto índice de bursatilidad, lo cual permitía la facilidad de transar la acción en caso de que el mercado la afectara demasiado en su precio. Para el período analizado, el mercado no tenía ninguna tendencia sostenida, lo cual llevó a tomar una posición defensiva para el portafolio, posición que se sustenta en el análisis del coeficiente beta, igual a 0,81291 para la acción del Banco Ganadero durante el primer semestre de 1998, interpretado de la siguiente manera: si el mercado tiene una tendencia al alza, la acción también se comportará al alza pero en un porcentaje ligeramente inferior al mercado; así mismo, si el mercado tiende a la baja la acción perderá un porcentaje inferior al promedio de las acciones que componen el Índice de la Bolsa. Otro factor de peso relativo que dio mérito a la compra de toda la cantidad transada de Ganadero al inicio de las ruedas fue el reparto de dividendos al día siguiente, lo que posibilitaba ganar en la acción un diferencial sobre el costo de las transacciones del primer día.

Siguiendo la estrategia conservadora y defensiva, el grupo adquirió acciones de Globo, dada su tendencia histórica de precios, y a pesar de estar catalogada como acción de media bursatilidad. La inversión en acciones de esta categoría en momentos de incertidumbre explicada por las condiciones macroeconómicas y de orden público que permea el mercado de capitales, resulta ser una inversión estratégica dado que el valor de las acciones se mantendrá estable por un período de tiempo considerable. El hecho de enfrentar el costo de invertir el capital versus el costo de no invertirlo, significó un análisis de costo de oportunidad que finalmente validó la decisión de invertir en Globo.

No confiando en las bondades de un portafolio diversificado en extremo bajo condiciones de inestabilidad del mercado, pero tampoco desafiando el principio de "no colocar todos los huevos en la misma canasta", se compraron acciones del Banco de Bogotá, que si bien pertenecían al mismo sector de Ganadero, presentaban un coeficiente beta de 1,53363, lo cual hacía tomar una posición agresiva en el mercado, en contraste con el resto del portafolio.

De igual manera, el análisis gráfico de los datos históricos brindó la posibilidad de observar tendencias en el comportamiento de los precios de las acciones, lo cual fundamentó la selección de acciones para el estudio de ciclos y otras técnicas estadísticas para conformar el portafolio en el resto de decisiones. La aplicación del análisis técnico se extendió así a una serie de modelos y técnicas⁵ como los gráficos de punto y figura, gráficos de barras, canales, osciladores, momento, pronósticos de medias móviles, regresiones, y modelos como el APT y el de autocorrelación, entre otros. Algunos de ellos, los de mayor flexibilidad en su aplicación, se explican a continuación.

- Gráficos de punto y figura

Este tipo de gráfico se confecciona a partir de las cotizaciones de cierre del título correspondiente. Para el caso específico del concurso, se hizo uso del precio promedio y no de cierre. En el eje vertical se sitúan las cotizaciones, y el horizontal va reflejando las sucesivas bajadas y subidas del precio de la acción a través del tiempo. Este tipo de gráfico permite vislumbrar los cambios de tendencia ya que sólo tiene en cuenta variaciones significativas (superiores al 5%) en el precio de la acción. Las diferentes figuras que se obtienen, como se observa en el cuadro 2, permiten detectar líneas de tendencia, de soporte y de resistencia que dan señales de venta o de compra.

En el ejemplo del cuadro 2 para la acción de Argos se tomaron las cotizaciones desde el 21 de septiembre hasta el 3 de diciembre de 1998. Cada subida significativa (superior a 5% del precio del día anterior) se señala como X y cada caída significativa en el precio de cotización de Argos se señala como O. En el gráfico se continúa aumentando o disminuyendo la co-

tización desde la fecha inicial hasta que haya cambio de tendencia, sólo entonces se demarca la siguiente fecha en la que se empieza a seguir la tendencia contraria.

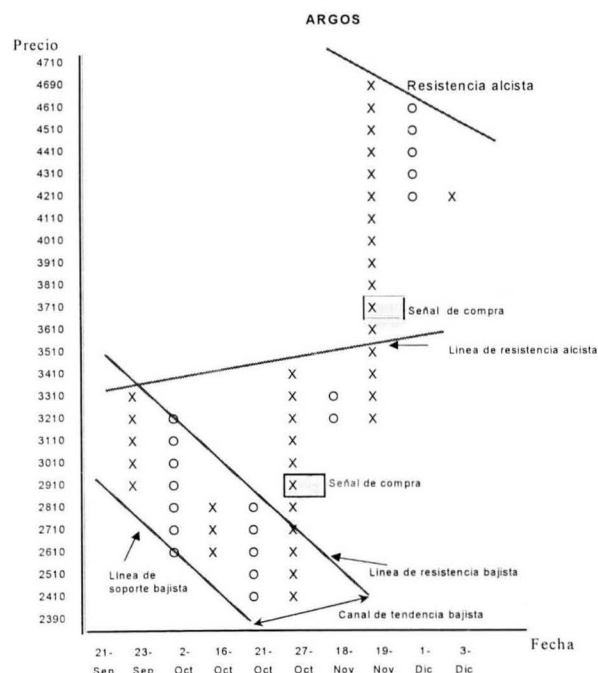
En este sentido, el gráfico no lleva un informe exhaustivo de la variable tiempo pero la duración de estas tendencias se puede analizar en otro tipo de gráficos, en especial en los lineales, en los que el tiempo se maneja en el eje X como una variable continua.

Después de tener toda la información relativa a las variaciones, se trazan las líneas de soporte (uniendo dos o más puntos mínimos) y las líneas de resistencia (uniendo dos o más máximos). Al analizar el gráfico de punto y figura para Argos, se puede concluir que la línea de soporte bajista respalda un doble valle descendente; no obstante, se interpreta señal de compra cuando el precio se acerca a \$2.910, porque se franquea la línea de resistencia bajista. De igual forma, la triple cresta que conforma la línea de resistencia alcista permite interpretar una señal de compra al ser sobrepasada ésta.

- Canales

Se producen cuando la cotización evoluciona entre una línea de resistencia y una de soporte paralelas,

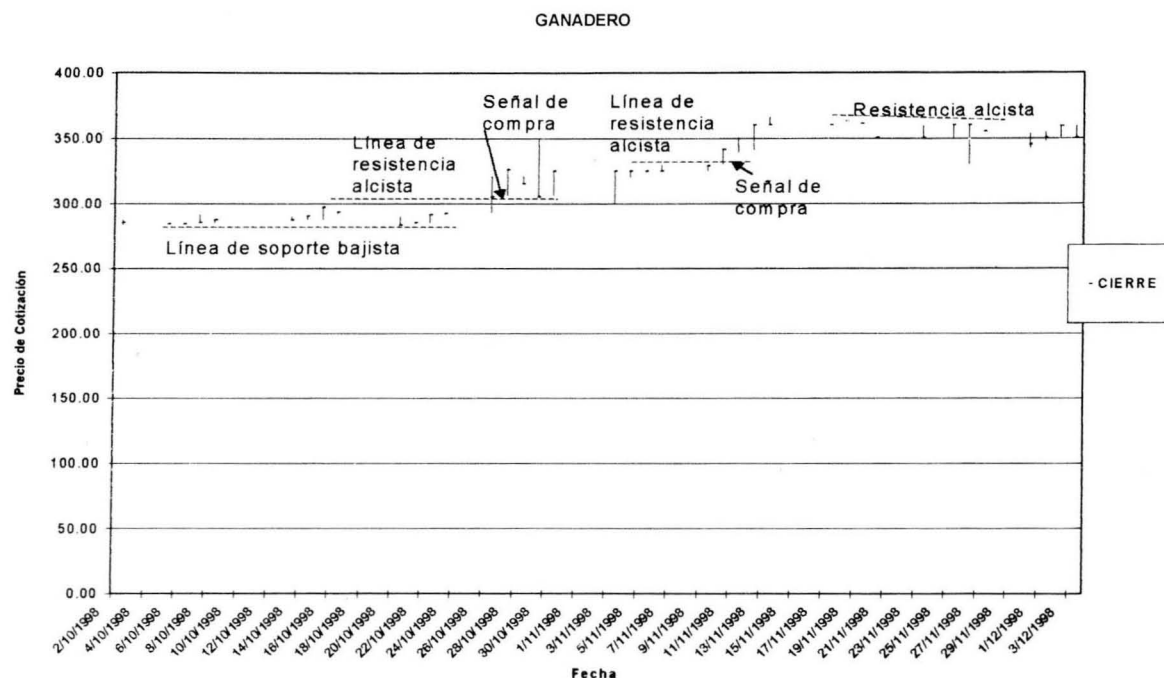
Cuadro 2
Gráfico de punto y figura para la acción de Argos



5. Existe un gran número de modelos para la aplicación del análisis técnico, y también se pueden encontrar programas de aplicación especializados como Liberty, de fácil acceso a través de Internet.

Cuadro 3

Gráfico de barras para la acción de Ganadero



como se puede observar también en el cuadro 2 para el ejemplo de Argos. Una vez detectado un canal, la estrategia a seguir es comprar en el fondo (franqueada la línea de soporte) y vender en el techo (cerca de la línea de resistencia). La señal de compra en el ejemplo de Argos es un aviso alcista de cambio de tendencia al franquear el canal.

- Gráfico de barras

Se realiza utilizando los tres precios más significativos (máximo, mínimo y de cierre) producidos en un determinado período. Este gráfico permite predecir cambios de tendencia cuando tras una larga subida o bajada se produce una sesión con mucha negociación y con un precio de cierre alto tras una fase bajista, o bajo, tras una fase alcista. Este tipo de sesiones se denomina "inversión de llave" y se caracteriza porque la barra formada por el precio más alto y el más bajo de la sesión es más amplia que la de la sesión anterior y porque el precio de cierre está por encima o por debajo de la barra del día anterior. Para obtener un mayor entendimiento se puede observar el cuadro 3, con un ejemplo para la acción de Ganadero. Éste, al igual que

los otros gráficos, vincula el establecimiento de líneas de soporte y de resistencia.

- Osciladores

Son índices que fluctúan alrededor de una banda determinada de valores posibles. Los osciladores avisan de los cambios de tendencia incluso antes que las medias móviles y las líneas de resistencia⁶.

Oscilador RSI: Detecta cuando una acción está sobrevalorada o subvaluada; por tanto, se utiliza para obtener señales de venta o de compra. Se obtiene a partir de la fórmula:

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + \frac{AU}{AD}}$$

6. Simpson, Claude L., y otros, "Common Stock Selection with an Emphasis on Mispriced Assets, en *Evidence from Technical Analysis*. Fuente: Base de Datos Econlit.

donde:

AU (Average up): Promedio del incremento de precios en las sesiones alcistas de las últimas 10 o 15 sesiones.

AD (Average down): Promedio de descenso de precios en las sesiones bajistas de las últimas 10 o 15 sesiones.

Si el RSI se encuentra entre 0 y 30, se sugiere comprar; si se encuentra entre 30 y 70, el título está en una situación normal; y si se encuentra entre 70 y 100, se sugiere vender.

- Teoría de fijación de precios de arbitraje (APT)

Es un modelo multifactorial que tiene como objetivo permitir al inversionista observar cuándo se puede comprar más barato y vender más caro una determinada acción. Los factores trabajados por el grupo Troya fueron datos históricos de la base de datos de la Tasa Básica de la Superintendencia Bancaria (TBS), la Tasa Interbancaria Promedio Ponderada (TIPP) y la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM), las dos primeras utilizadas por la posibilidad de contar con datos diarios; se pensó en la DTF, pero correspondía a valores semanales y además por los resultados obtenidos en las correlaciones corridas frente al mercado y las acciones más representativas; y la tercera, la tasa de cambio, considerada en el análisis porque la economía se encontraba para el período analizado en una etapa de devaluación y éste se convertía en un factor determinante, dando prioridad a los datos recientes.

Tomando esta información se obtuvo un análisis de series de tiempo, donde la variable dependiente fue tomada como el comportamiento histórico de las principales acciones que el grupo tuvo en mente para la conformación de un portafolio.

El modelo multifactorial en primera instancia fue el siguiente:

$$P_j = a + b_1 (TIPP) + b_2 (TCRM) + e$$

Donde: P_j = precio de la acción j

b_1 = coeficiente de explicación de los datos históricos TIPP al precio de la acción j .

b_2 = coeficiente de explicación de los datos históricos TCRM al precio de la acción j .

e = término de error

a = intercepto

Corriendo el modelo por mínimos cuadrados ordinarios en una hoja de cálculo, con base en los datos históricos de las variables suministrados por la Bolsa de Bogotá y la Superintendencia Bancaria para el año transcurrido entre el 14/10/97 y el 14/10/98 y tomando como ejemplo el caso de Bavaria como acción de alta bursatilidad, se obtuvo el siguiente modelo de pronóstico.

$$P_{Bav15/10/98} = 44.843,3838 - 53,0374(tipp_{14/10/98}) - 24,9280(tcrm_{14/10/98}) \pm e$$

Este modelo le sirvió al grupo para tomar decisiones como la compra de 14.200 acciones de Bavaria el día 19/10/1998, calculando un precio de \$5.031,67 para el día 20/10/1998, que al adicionar el término de error se aproximó en forma óptima al precio real \$5.095.

Este modelo bifactorial funcionó en el pronóstico de los precios en otras de las decisiones de inversión; sin embargo, el comportamiento de las acciones a corto plazo desvirtuó algunas de estas decisiones, hecho que sugirió revisar otra bibliografía acerca de temas de predicción del comportamiento de las mismas basados en análisis estadísticos válidos.

- Modelos de autocorrelación

De la revisión de dicha bibliografía surgió la idea de implementar a la par un modelo donde la serie que explicaba la variable independiente fuera el mismo precio de la acción rezagado un período, de la siguiente forma:

$$P_{jt} = a + bP_{jt-1} + e$$

Donde: P_{jt} = precio de la acción j en el período t

a = intercepto

P_{jt-1} = precio de la acción j en el período $t-1$

e = término de error

Si bien este modelo influyó sobre algunas de las decisiones de inversión, se presentó el interrogante acerca del comportamiento acíclico de algunas acciones y como resultado de un proceso de investigación se obtuvo un modelo teórico sin aplicación empírica, con media cero y varianza infinita; este modelo, denominado Ruido Blanco, ejemplifica eventos al azar y sin ninguna tendencia (comportamientos estacionarios). El inconveniente de este modelo era la imposibilidad de aplicarlo, pero igualmente se implementó una apro-

ximación al mismo denominado modelo de camino aleatorio, el cual resultó ser una extensión de un modelo de autocorrelación.

$$p_{j_t} = a + b_1 p_{j_{t-1}} + b_2 v_t$$

$$\text{donde } v_t = \ln \frac{p_{j_t}}{p_{j_{t-1}}}$$

Como ejemplo se tiene la aplicación del modelo sobre la cotización de la acción de Coltabaco, para el 25 de noviembre de 1998.

$$P_{COLTABACO_{25/11/98}} = 18.7308 + 0.98436 p_{coltabaco_{24/11/98}} + 2058.0308 v_t$$

Información año corrido nov. 97-nov. 98. Pronóstico = 3.318,61. Precio real = 3.353,6

Análisis fundamental

Reconociendo que el mercado accionario está inserto dentro de un sistema económico, y que los componentes que mueven la economía tienen efectos probables sobre el precio de las acciones, es de vital importancia efectuar un análisis fundamental, en el cual precisamente se analiza el entorno económico y de la empresa con el fin de tomar decisiones más acertadas e inteligentes.

Este análisis se desarrolla en cuatro escenarios: internacional, nacional, sectorial y empresarial. En cuanto al internacional, se determinan los factores del entorno influyentes en la economía doméstica (integración económica, crisis financieras, calificación de riesgo). El estudio de lo nacional incluye el análisis de los principales factores económicos (tasa de interés e inflación, política monetaria, cambiaria y fiscal), sociales y políticos. En cuanto al análisis sectorial, se identifica el comportamiento de la producción real de la economía discriminada por sectores. Finalmente, el análisis empresarial incluye datos financieros, información sobre dividendos, notas sobre inversión extranjera, composición accionaria, entre otros. El desarrollo del análisis en cada uno de los escenarios incluye en el presente artículo una parte conceptual y otra aplicada al caso colombiano.

Análisis internacional

Integración económica

La integración económica es el proceso mediante el cual los países van eliminando ciertas características diferenciales, como barreras comerciales, limitaciones a los movimientos de factores, políticas microeconómicas industriales, alteraciones de los tipos de cambio y políticas macroeconómicas autónomas. Teóricamente podrían ir eliminándose estas diferencias entre todos los países para ir hacia una "economía mundial integrada", pero por razones políticas y económicas los procesos de integración tienen lugar de manera parcial, es decir, implicando un número de países comúnmente reducido⁷.

Así se han conformado tratados de libre comercio, mercados comunes, comunidades económicas, bloques regionales, áreas de libre comercio, entre muchas otras modalidades de integración⁸; los países involucrados en ellos aunque liberalizan su comercio recíproco, mantienen su autonomía en otros aspectos, especialmente en las políticas comerciales frente a terceros. Así, se dictan políticas, directrices y lineamientos hacia los socios, que se deben observar de manera muy seria y que lógicamente repercuten en el desarrollo interno de las economías y empresas. Ejemplo de esto es la creación y circulación del euro, moneda adoptada por la Unión Europea (UE).

Incidencia de las crisis financieras

Dado que nos encontramos en un contexto de globalización en el cual las decisiones internas en países con un sector externo dinámico pueden afectar seriamente a sus socios comerciales, no se puede estar ajeno a este tipo de situaciones.

Desde hace más de año y medio se está presentando una coyuntura seria en cuanto al mercado finan-

7. Tugores Ques, Juan, *Economía internacional e integración económica*, 3a. ed., McGraw-Hill, 1997, p. 151.

8. Como ejemplo de integración tenemos la Unión Europea (UE), North American Free Trade Area (NAFTA) y el Mercado Común de América del Sur (MERCOSUR).

ciero internacional, debida al resquebrajamiento de la economía asiática y el posterior efecto en la rusa, en la de Brasil y demás economías emergentes.

La crisis de la economía mundial y las dificultades del aparato productivo nacional se han visto reflejadas en la pérdida de valor de las empresas colombianas que cotizan sus acciones en las bolsas de valores. Mientras en enero de 1998 el valor de las más de 200 compañías inscritas en las bolsas de Bogotá, Medellín y Occidente ascendía a más de 19.031 millones de dólares, en agosto esa cifra se encontraba en 13.259 millones⁹. La llamada capitalización bursátil disminuyó 5.772 millones de dólares y los analistas del mercado accionario estiman que la tendencia continuará.

Calificación de riesgo

Los capitales denominados "golondrina" que se han visto afectados durante este largo período de crisis financieras y su consecuente efecto dominó, buscan entonces llevar sus recursos hacia opciones que garanticen cierta rentabilidad y que disminuyan el riesgo. Por esto se han determinado ciertas calificaciones de riesgo, las cuales deben tenerse en cuenta en el momento de captar inversión extranjera puesto que generalmente, a fin de minimizar el riesgo, se prefiere llevar los recursos a los títulos del Tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica (TBILLS, TNOTES, TBONDS).

Análisis nacional

Se analiza un grupo de variables macroeconómicas, relacionándolas en lo posible con la tasa de interés ya que

se considera, entre este grupo, la variable de mayor incidencia sobre las decisiones de inversión bursátil.

Tasas de interés e inflación

Es notoria la relación entre la inflación esperada y las tasas de interés¹⁰. Así, el estudio de la repercusión de las tasas de interés y la inflación sobre los precios de las acciones se centrará principalmente en la relación entre la inflación y los rendimientos de las acciones. Los rendimientos reales son los adecuados para medir el éxito de la inversión, debido a que son la medida de los cambios en el poder adquisitivo. El cambio en el poder adquisitivo señala el cambio en las oportunidades de consumo y todos los inversionistas están en definitiva interesados en mejorar sus oportunidades de consumo. Sin embargo, se han realizado estudios¹¹ en los cuales se determina que si la inflación es prevista o no, parece que existe una fuerte repercusión negativa en el rendimiento de las acciones, tanto nominal como real. En general, la inflación es uno de los peores enemigos de los inversionistas en acciones; incluso cuando se pronostica una alta inflación los rendimientos reales de las acciones tienden a ser inferiores. Análogamente, las tasas de interés altas comprimen el mercado accionario, puesto que un inversionista puede reducir el riesgo y aumentar su rentabilidad invirtiendo en papeles de renta fija, preferiblemente a corto plazo.

El control sobre estas dos variables económicas ha sido una de las funciones principales del actual gobierno puesto que al presentarse un ambiente de recesión, de altas tasas



10. Las tasas de interés son normalmente más altas durante los períodos de alta inflación esperada.

11. Sargen Thomas J., "Some New Evidence on Anticipated Inflation and Asset Yields", *National Bureau of Economic Research*, Nueva York, 1970.

9. La capitalización bursátil representa el precio de las empresas en el mercado de capitales. Se obtiene al multiplicar el número de acciones en circulación por el valor de cada acción en bolsa.

de interés y de incertidumbre cambiaria se hace prever un mercado tenso sin mucha probabilidad de despegar definitivamente. Los mercados están cerrados, la situación que se presenta no es sólo para Colombia sino que sucede para todas las emisiones de América Latina que prácticamente están paradas. Las tasas de interés serán muy altas y en esa medida se espera un mercado accionario relativamente deprimido.

Tasa de cambio

La tasa de cambio real (TCR) es uno de los principales precios de la economía y está determinada directamente por variables reales como el crecimiento económico de Colombia y el mundo, el déficit fiscal, el cambio tecnológico, el ahorro, la inversión y la modificación de los términos de intercambio sobre el comercio exterior. El nivel de TCR de equilibrio se encuentra teóricamente en 100. Bajo el supuesto de paridad, este nivel no produce desequilibrios de déficit o superávit en la balanza comercial.

El año 1998 fue particularmente inestable en cuanto al mercado cambiario, la expectativa en el mercado ha determinado cada vez más el comportamiento de las tasas de interés, lo cual ha dificultado la política macroeconómica. Consciente de esto y dado que, como ya se indicó, la tasa de cambio estaba alcanzando los límites de la banda cambiaria, el emisor decidió realizar dos subastas de títulos de tesorería (TES) en dólares, y con esto se logró frenar el alza de la divisa. De igual manera, el emisor tomó medidas orientadas a bajar las tasas de interés aumentando el monto de los créditos diarios que otorga a las entidades financieras. Este aumento fue de 270.000 a 500.000 millones de pesos de los recursos diarios disponibles para las entidades financieras a través de las operaciones REPO a un día de plazo.

Política monetaria y tasas de interés

En la situación actual de desempleo y recesión no hay espacio para tasas de interés como las actuales. Por esta razón se presenten o no ataques especulativos contra el peso, las tasas de interés tienen que caer. El Banco de la República y el gobierno deben ser conscientes de esto, y aún más si se tiene en cuenta la crítica situación del sector financiero y productivo.

Déficit fiscal

Desde una perspectiva neoliberal es necesario para un país disminuir la dimensión del Estado y reducir al máximo su déficit fiscal, entre muchas otras políticas.

Analizando el déficit del gobierno central sin incluir privatizaciones, el gobierno proyecta aumentos de 12,4% y 11,5% reales en los ingresos por actividad interna y comercio exterior respectivamente, de acuerdo con la nueva estructura de recaudo adelantada en la reforma fiscal. Además, el gobierno anunció un fuerte recorte en los gastos de \$ 2,1 billones, de los cuales \$1,4 billones serán en recortes en la inversión y \$0,7 billones en recortes de los gastos de funcionamiento.

El déficit del sector público consolidado, llamado también sector público no financiero (SPNF), incluye el gobierno central, más los municipios y departamentos, más las empresas del Estado (como Ecopetrol, Carbocol, Telecom), más la seguridad social (ISS).

El déficit del SPNF según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1 Déficit del sector público no financiero según DNP			
	1997	1998 (pr)	1999 (py)
Valor (en millones de pesos)	\$3.989	\$4.420	\$3.270
Como % del PIB	3,6%	3,3%	3,3%
Fuente: DNP, Unidad de Análisis Macroeconómico (pr) preliminar (py) proyectado			

Así como se toman en consideración para el análisis nacional los aspectos económicos que pueden influir en el mercado de capitales, también deben vincularse al análisis los fenómenos y aspectos sociales explicados a continuación.

Violencia

Sin duda, la violencia ha tenido efectos negativos para la consolidación de una imagen confiable del país. Hace algunos meses la toma de Mitú, el despeje de los cinco municipios en el Meta, los diálogos de paz y al mismo tiempo los continuos ataques de guerrilla y paramilitares, son hechos que afectan el clima de estabilidad necesario para el buen desarrollo de la economía.

Conflictos sociales

Estos hacen referencia a problemas de empleo, salarios y, en lo público, de presupuesto. En el año de 1998 se presentó una de las tasas más elevadas de desempleo en los últimos años. En agosto llegaba a los límites de 15% y aunque el empleo fue un compromiso del nuevo gobierno, en la actualidad ese indicador no se ha reducido.

En el mes de octubre, al inicio del juego de portafolio, se presentó una coyuntura adversa: el paro nacional estatal que se prolongó por tres semanas y que aunque se logró un acuerdo de aumento de puntos restringido al presupuesto de gasto para 1999, ocasionó graves pérdidas y enfrentamientos entre sindicalistas y fuerza pública; aunque no fue de larga duración, los transportadores también adelantaron jornadas de parálisis.

Análisis sectorial

Panorama de recesión

Hay varios factores que pueden llevar a una crisis económica y en Colombia ya se están conjugando varios de ellos, los cuales se han descrito previamente: incertidumbre cambiaria, altos intereses, crisis financiera, problemas fiscales, crisis internacional. En cuanto a la crisis financiera, en 1998 el sector cooperativo fue uno de los más golpeados y

en la actualidad se están llevando a cabo las políticas declaradas en emergencia económica, entre ellas el cobro del dos por mil sobre cualquier modalidad de retiros en instituciones financieras, para proveer de recursos al Fogafin, el cual estará sustentando a los ahorradores del sistema. Este cobro fue un elemento decisivo en las transacciones a través de la bolsa, el cual pudo reducirse mediante un acuerdo entre gobierno y bolsas.

Dada la dinámica de los sectores, representada en términos del crecimiento en la producción real, se observa al sector del tabaco como uno de los más oprimidos, el cual se ve seriamente afectado por el contrabando y por la entrada ilegal de cigarrillos importados a precio de dumping, es decir, precio inferior al costo de producirlos.

Aunque el sector de imprentas, editoriales y diversos se encuentra con un crecimiento real positivo, las medidas tributarias, al afectarlo con IVA, ocasionan serios traumatismos.

Debido a los problemas económicos y los altos intereses, el sector financiero no presentó resultados tan favorables, y se ha considerado frágil, reconociendo las cifras sobre utilidades, rentabilidad patrimonial y calidad de la cartera. Sin embargo, en el primer semestre se identificaron 17 entidades que ganaron, de las cuales las pertenecientes al grupo Aval concentran la mitad de las utilidades obtenidas entre enero y julio de 1998. Estos son Banco de Bogotá, Banco de Occidente y Banco Popular. Otro que también presentó buenas utilidades fue el grupo español BBV con el Banco Ganadero, tercero en cuanto a utilidad neta. Temiendo una grave crisis en este sector debido a todos los elementos de la economía a los que se ha hecho mención, se presentaron una serie de medidas de rescate y contingentes (por la situación cooperativa). Este ha sido uno de los sectores más dinámicos en cuanto a fusiones, uniones, escisiones, cambio de accionistas, etc.

El sector de comercio al por menor, dentro del cual se presenta concentración del Sindicato Antioqueño con Éxito, Cadenalco, Carulla, aunque en este año presenta grandes aumentos en su volumen de ventas, está siendo sujeto de la competencia internacional con la aparición en Colombia, desde octubre, de Carrefour, un hipermercado de la cadena de almacenes francesa. Así, el grupo Bavaria incursiona en este sector comercial.

Análisis empresarial

Al tomar las decisiones de inversión, se integran todos los aspectos descritos anteriormente en la empresa. El grupo Troya analizó en la mayoría de empresas sus estados financieros, la información disponible respecto a utilidades generadas en años anteriores, principalmente en 1997 y el índice de bursatilidad (IBA) para las respectivas acciones, entre otros datos. Se logró obtener información respecto a políticas de dividendos con fechas exactas, modalidades de distribución y monto. Como ejemplo de lo anterior está Corfivalle, empresa que en agosto de 1998 fue sujeto de recomposición accionaria, obedeciendo al proceso de reestructuración de pasivos adelantado por el grupo Lloreda, cuyas obligaciones financieras alcanzaban 300.000 millones de pesos. Ahora hacen parte de la compañía el grupo Aval y el banco inglés Standard Chartered. A raíz de esto, durante septiembre alcanzó altos niveles de liquidez representado en 35 mil millones de pesos por día, lo cual la constituyó en uno de los intermediarios financieros con más disponibilidad de liquidez durante este mes, periodo de mayores problemas por liquidez en el resto del sector.

A continuación se describe la situación de algunos de los grupos económicos con participación en la mayor parte de acciones transadas en bolsa.

GRUPO SARMIENTO - AVAL

Estrategia: Concentración sector financiero, construcción y telecomunicaciones

Fórmula: Adquisición de entidades financieras y participación en licitaciones de telecomunicaciones e infraestructura

Meta: Aparte de ser el banquero más grande del país, la internacionalización de su negocio

Acciones transadas en Bolsa: Bancos Bogotá, Popular, Occidente, Las Villas, Ahorramas, Leasing Occidente

Este conglomerado puramente familiar, en el que trabajan la primera y segunda generación se encuentra en proceso de expansión. El objetivo de este grupo ha sido convertirse en el principal protagonista del sector financiero, algo que está a punto de consolidar. Después de la adquisición del Banco Popular en 1996 por valor de \$300.000 millones, en 1997 Luis Carlos Sarmiento, fundador de este grupo,

adquirió Leasing Boyacá, Leasing del Comercio, Leasing Bogotá y Leasing Mundial. Compró además la Corporación Financiera de Boyacá y tomó el control de Ahorramás al comprar 55% de las acciones de esta corporación. Si se lleva a cabo el proceso de fusión entre las Villas y Ahorramás, como se ha mencionado, Luis Carlos Sarmiento quedaría con el control de la corporación de ahorro y vivienda más grande del país. Por otro lado, Sarmiento ha incurrido fuertemente en el sector de las telecomunicaciones, con la compra de Cotelco, una empresa de telefonía celular, y más recientemente ganó, con Empresas Públicas de Medellín (EPM) y el grupo empresarial Bavaria, la licitación para operar el negocio de larga distancia nacional e internacional. El valor de esta licencia es US\$150 millones. Pero el negocio más importante de Luis Carlos Sarmiento, el que lo pondría a la vanguardia de todos los grupos económicos del país, es el que se prepara a realizar en la Bolsa de Nueva York. Sarmiento piensa colocar acciones del grupo en esta bolsa en forma de ADR.

GRUPO BAVARIA

Estrategia: Concentración - Telecomunicaciones - Desinversión

Fórmula: Sector financiero

Meta: Reorganización administrativa con escisiones y fusiones

Acciones transadas en bolsa: Bavaria, Valbavaria, Celumóvil, Avianca, Colpatria

En 1997 el Grupo Bavaria culminó el gran objetivo que se había trazado hace diez años: convertirse en un emporio de las telecomunicaciones. Con este fin compró El Espectador, se hizo a un canal privado de televisión, creó la cadena radial RadioNet y junto con Carvajal S.A. y el grupo Cisneros de Venezuela entró en el negocio de la televisión satelital con DirecTV. Como resultado, el grupo tiene hoy una amplia concentración en el sector informativo. Esto ha sido bastante criticado por los demás grupos empresariales y por la comunidad en general. Todos estos movimientos estuvieron acompañados a su vez por una desinversión en el sector financiero. En 1997 el grupo salió de Colfondos y vendió al Banco Santander de España la mayor parte de su participación accionaria en Bancoquía e Invercrédito.

Como parte de su estrategia de separar el negocio de la cerveza del resto de inversiones, en 1997

el grupo escindió Bavaria. Esto además de garantizar una mayor transparencia en las cuentas contables del grupo, indispensable en los mercados internacionales, le permite realizar ventas y alianzas estratégicas en la actividad cervecera sin comprometer la propiedad del resto del grupo. Desde el punto de vista de la acción de Bavaria, el resultado de esta operación de escisión fue una valorización de la misma, al pasar su valor de \$4.100 en enero de 1997 a \$13.329 en diciembre del mismo año. Por lo general, como resultado de las escisiones, los precios de las acciones suben ya que finalmente se tiene una cifra aproximada de lo que vale realmente la actividad productiva de una empresa.

Otro sector en el que este grupo está entrando fuertemente es el de la distribución. Al parecer, al igual que en el Sindicato Antioqueño, los directivos de Bavaria consideran muy importante estar en la distribución en un mundo de apertura económica. En 1998 inauguró, en asocio con la cadena internacional Carrefour, un hipermercado en Bogotá. Carrefour es la multinacional más grande de Europa en este negocio. Otros negocios de 1997 fueron la inversión en Costa Rica para la construcción de un complejo turístico y la asociación con British Petroleum para la explotación de gas natural y petróleo.

Por otro lado, dentro de la ola de fusiones que sacudió al país en 1997, el grupo empresarial Bavaria fue el campeón. El propósito de esta estrategia es racionalizar la operación y unir esfuerzos para competir más eficientemente. Algunas de estas fusiones son la de Celumóvil de Colombia y Celumóvil de la Costa en una sola empresa, la de Malterías Unidas, Inversiones Bavaria, Fenicia y Águila en Malterías de Colombia; Aluminio Reynolds y UMCÓ en una sola empresa, siendo la primera la absorbente; Jugos Tutti Frutti con la Productora de Concentrados y Jugos de Fruta del Occidente bajo una nueva empresa llamada Productora de Jugos S.A., y Cervecería Andina con Distribuciones Internacionales, Disinco.

Los retos hacia adelante son claros. El grupo ha montado un canal de televisión privado, una inversión con un costo aproximado de US\$250 millones; recuperar el diario El Espectador, que tiene más de cien años de existencia, y consolidarse en los negocios petroleros, de turismo y de distribución.

SINDICATO ANTIOQUEÑO

Estrategia: Salir de pasivos

Fórmula: Aceptar nuevos capitales

Meta: Apalancar más la estructura de capital

Acciones que transan en bolsa: Cadenalco, Éxito, Fabricato, Tejióndor, Cementos Paz del Río, Argos, Caribe, Acerías Paz del Río, Coltabaco, Noel, Compañía Nacional de Chocolates, Banco de Colombia

El Sindicato se ha involucrado a fondo en una estrategia de cambio sectorial, reagrupamiento empresarial e internacionalización. Se ha consolidado en algunas industrias y ha establecido posiciones sólidas en el sector de servicios.

El núcleo de la consolidación industrial está en cementos y alimentos. De otro lado, los servicios (salud, servicios financieros y distribución) son vistos como el sector de mayor potencial. La regionalización es un elemento clave en esta estrategia. Las inversiones en el exterior llegan a US\$250 millones y esperan tener US\$500 millones para el año 2000. El Sindicato se ha movido muy rápido en el sector de servicios. Actualmente sus ventas en comercio ascienden a US\$2.500 millones. En el sector financiero ha consolidado participación, con Corfinsura y con la fusión BIC-Banco de Colombia. En seguros, le apuesta al mercado que surge de la reforma a la seguridad social. Está invirtiendo fuertemente para lograr mayor eficiencia y aumentar la participación de 18% a 25%. La profundización del mercado de seguros se dará en negocios como riesgos profesionales, complementarios, pensionados y rentas vitales (de enorme potencial) y seguros de grupo. Esperan que en cinco años 10% de los ingresos de seguros vendrán de los negocios en el exterior. Hoy, 4% de las utilidades provienen de Argentina, Bolivia, Ecuador y Panamá.

Dentro de la industria, el sector más importante es el de cementos, con cementos Argos. Tienen una alta participación en el mercado nacional (52%), y mantienen presencia en República Dominicana y Venezuela. El Sindicato es el único exportador de cemento en Colombia y cuenta con una red de distribución al Caribe. Adquirió una planta de cementos en Venezuela por US\$84 millones de dólares, con una capacidad de producción de 500 mil toneladas, elevando su capacidad en la región a 7 millones de toneladas.

En alimentos, las ventas se acercan a US\$1.400 millones. Las estrategias principales son agregar productos, hacer mercados y expandirse regionalmente, sobre todo hacia Venezuela y el Cari-

be, haciendo alianzas donde sea necesario. En pastas compraron Doria y tienen 52% del mercado. En panes (con Bimbo) llegan a una participación del 40%. En café tostado y molido tienen 75% del mercado. En carnes, con la compra de Herma el Sindicato alcanza hoy 28% del mercado andino. En galletas son líderes. Las alianzas regionales han crecido en harinas y pastas. Distribuyen aceites finos de Bunge Born, y productos chilenos Luxi (sopas, pastas y caldos). Además distribuyen la margarina Mavesa. Tienen presencia en aguas con La Parcela y en jugos con Coljugos. Tiene una red de distribución que les permite llegar a 130.000 establecimientos comerciales.

El Sindicato está saliendo de otras áreas de negocios, como la energía y las telecomunicaciones. El grupo cree que el negocio de las telecomunica-

ciones en Colombia terminará siendo dominado por las multinacionales, por su enorme superioridad en recursos y tecnología. Están vendiendo las acciones de Ocel y saliendo de la comunicación satelital y de la red de fibra óptica en Bogotá. Los lastres del Sindicato son los textiles y Paz del Río. Su gran problema es encontrar una forma de salirse sin causar una explosión en términos del impacto social de la decisión.

De esta manera se ha dado un vistazo general al análisis fundamental realizado por el grupo Troya, en el cual se identificó cómo el estudio del entorno de las empresas puede contribuir eficazmente en el momento de tomar decisiones de inversión, aún más en un contexto tan fluctuante como el colombiano.

