

ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LAS INVERSIONES EN  
PORTAFOLIOS DE ACCIONES EN COLOMBIA ANTES Y DURANTE  
LA CRISIS MUNIDAL DEL 2008

MARIO SERGIO LOPEZ MENDOZA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA INGENIERÍA FINANCIERA  
BUCARAMANGA  
2010

ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LAS INVERSIONES EN  
PORTAFOLIOS DE ACCIONES EN COLOMBIA ANTES Y DURANTE  
LA CRISIS MUNDIAL DEL 2008

MARIO SERGIO LOPEZ MENDOZA

TESIS DE GRADO

ASESOR: GLORIA INÉS MACIAS VILLALVA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA INGENIERÍA FINANCIERA  
BUCARAMANGA

2010

## CONTENIDO

### Introducción

1. Índice General de la Bolsa de Valores (IGBC).....	3
1.1. Canasta Accionaria del IGBC (Acciones de Mayor Participación.....)	6
1.2. Análisis del IGBC 2006-2007.....	9
1.3. Análisis del IGBC 2008-2009.....	23
2. Análisis Estadístico	
2.1. Acciones Dominantes 2004-2005.....	32
2.2. Acciones Dominantes 2006-2007.....	40
3. Análisis Técnico.....	48
4. Análisis Fundamental	
4.1. IGBC e Inflación (IPC).....	54
4.2. IGBC e Tipo de Cambio (TRM).....	56
4.3. IGBC e DTF.....	57
5. Análisis Fundamental por Sectores.	
5.1 Sector de Construcción.....	58
5.2. Sector de Energía.....	61
5.3. Sector de Comercio.....	64
5.4 Sector Financiero.....	67
6. Análisis Fundamental de las empresas más Dominantes.	
6.1 Paz del Rio.....	70
6.2. Interconexión Eléctrica.....	72
6.3. Almacenes Éxito.....	74
6.4. Bancolombia Preferencial.....	76
6.5. Grupo Aval.....	78
7. Portafolio de Inversiones 2004-2005.....	80
8. Portafolio de Inversiones 2006-2007.....	85
9. Seguimiento de los Portafolios según los Perfiles de Riesgo.	
9.1. Perfil Moderado y Agresivo 2006-2007.....	88
9.2. Perfil Moderado y Agresivo 2008-2009.....	93
9.3. Seguimiento del Portafolio del 2004 hasta el 2010.....	97
10. Conclusiones.....	100

11. Bibliografía.....	91
12. Anexos	
12.1 Anexo A. Línea de tendencia.....	104
12.2 Anexo B. Bandas de Bollinger.....	107
12.3 Anexo C. MACD/ SEÑAL.....	110
12.4 Anexo D. Momento.....	113

## INTRODUCCION

El mercado de valores de Colombia posee una gama de oportunidades las cuales son aprovechadas por los inversionistas para invertir su dinero en los mercados de valores colombianos, los inversionistas tienen expectativas de ganancias que permiten trazarse objetivos según su perfil de riesgo.

La economía colombiana tiende a cambios tanto positivos como negativos, cambios que son generados por el comportamiento de las variables macroeconómicas, conforme con los reportes o noticias que los analistas divulguen en el entorno, todo depende de cómo el mercado reaccione a esas expectativas y que tan riesgoso sean estos para los inversionistas.

En estos momentos el sistema económico mundial atraviesa por una crisis que ha conducido a muchos países a la recesión económica, esto debido a la burbuja hipotecaria que se presentó en años anteriores en los Estados Unidos. La crisis surgida en el periodo comprendido de 2008 al 2009 causó estragos en los países emergentes lo que generó el cierre de varias empresas a nivel mundial y el desplome de los precios de las acciones en todo el mundo.

Hoy en día el mercado accionario ha tomado mucha fuerza en Colombia recuperando en gran medida la confianza inversionista, prueba de ello es que aún sin finalizar el 2009 las acciones se han considerado el mejor negocio del año superando cualquier otra alternativa de inversión, pues las mismas han ascendido en precio hasta un 40% entre enero y agosto de 2009.<sup>1</sup>

Con este trabajo se pretende realizar un análisis comparativo del mercado accionario y sus sectores más representativos antes de la crisis del 2008 y analizar el impacto que esta crisis tuvo en relación con los mercados de valores colombianos.

Esta investigación se fundamenta en la estructuración de portafolios de acciones, por medio del cual nos permite analizar los mercados accionarios en

---

<sup>1</sup> [www.portafolio.com.co](http://www.portafolio.com.co)

Colombia a través de un análisis técnico, fundamental y de la implementación de otras metodologías que ayuden a observar, analizar y a continuar con el estudio de los resultados que arroje la investigación en cada una de las etapas a evaluar.

## 1. INDICE GENERAL DE LA BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA (IGBC)

El índice general de la bolsa de valores de Colombia (IGBC) es uno de los tres indicadores que mide el comportamiento del mercado accionario de Colombia, los otros dos que miden el mercado accionario son el COLCAP y COL20.

El IGBC muestra el comportamiento de las acciones más líquidas y representativas del mercado diario y el peso de cada una de las acciones se determina a partir de las rotaciones y la frecuencia, el COLCAP además de que también agrupa las acciones más líquidas, el peso de las acciones lo determina la capitalización bursátil del emisor, esto significa que es el valor de la empresa en la bolsa y el COL20 se fundamenta por priorizar la liquidez de los títulos<sup>1</sup>.

Las acciones son clasificadas por la Superfinanciera de alta, media y baja bursatilidad en los periodos de tiempo evaluados del 2004 hasta el 2008 definiendo la bursatilidad como la cantidad de acciones negociadas en el día y entre mejor sea la clasificación de una acción es más rápido el manejo y la circulación de la acción en el mercado, hoy en día el mercado accionario de Colombia clasifica las acciones en alta y baja bursatilidad.

La canasta del IGBC es calculada trimestralmente, las acciones que conforman el IGBC están clasificadas en tres tipos que determinan el manejo y la participación de los inversionistas en cada empresa donde tenga invertido un capital para ser remunerado en un corto, mediano o largo plazo de acuerdo a la necesidad de cada uno. Estos grupos son: **Acciones ordinarias, preferenciales y privilegiadas**, cada uno de estos grupos tienen diferentes políticas que representan la viabilidad y confianza de los accionistas.

En el caso de las Acciones Ordinarias sus políticas representan el derecho del accionista de poseer propiedad sobre la empresa, ellos reciben una parte

---

<sup>1</sup> [www.larepublica.com.co](http://www.larepublica.com.co) (miércoles 10 de febrero de 2010)

de los ingresos, después de que la empresa pague las deudas, si la compañía empieza se declara en quiebra, los accionistas son los últimos en recibir los pagos y no se les exige ningún tipo de ayuda al pago de la deuda de la empresa.

En las acciones preferenciales, los accionistas no tienen derecho al voto en las decisiones de la empresa, esto quiere decir que los inversionistas reciben el pago de dividendos, solo por el hecho de no intervenir en el mando de la empresa, lo que le da al emisor la plenitud y manejo completo de la empresa.

Y en las acciones privilegiadas sus políticas tienen los mismos derechos que las acciones ordinarias incluyendo otros privilegios como por ejemplo: en caso de liquidación se le reembolsa al inversionista hasta el 100% de su valor nominal, a su vez de las utilidades que obtenga la empresa en ese periodo se le otorga una cuota determinable o no, la cual no se puede acumular por un plazo mayor de cinco (5) años; y por último no tiene voto múltiple.



En la tabla siguiente se encuentra las 23 acciones del mercado accionario de Colombia de alta bursatilidad, estas acciones tienen participación en el índice general de la bolsa de valores de Colombia (IGBC), a continuación se muestran las acciones con su respectivo sector económico.

<b>ACCIONES DEL MERCADO COLOMBIANO</b>			
		<b>Acción</b>	<b>Sector</b>
1	<b>ÉXITO</b>	AO ALMACENES EXITO S.A.	Comercio
2	<b>CARULLA</b>	ALMACENES CARULLA-VIVERO	Comercio
3	<b>CEMARGOS</b>	AO CEMENTOS ARGOS S.A - (ANTES CEMENTOS DEL CARIBE)	Construcción
4	<b>PAZRIO</b>	AO ACERIAS PAZ DEL RIO S.A. -EN REESTRUCTURACION	Construcción
5	<b>INVERARGOS</b>	AO INVERSIONES ARGOS S.A - (ANTES CIA DE CEMENTOS ARGOS S.A.)	Construcción
6	<b>ISA</b>	INTERCONEXION ELECTRICA	Energía
7	<b>PVETB</b>	AO EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. ESP	Energía
8	<b>MINEROS</b>	AO MINEROS S.A.	Energía
9	<b>BCOLOMBIA</b>	BANCOLOMBIA	Financiero
10	<b>PFBCELOM</b>	BANCOLOMBIA PREFERENCIAL	Financiero
11	<b>BOGOTA</b>	AO BANCO DE BOGOTA	Financiero
12	<b>INTERBOLSA</b>	AO INTERBOLSA S.A.	Financiero
13	<b>CORFINVER</b>	AO CORFINVERSIONES S.A.	Financiero
14	<b>GRUPOAVAL</b>	AO GRUPO AVAL ACCIONES Y VALORES S.A.	Financiero
15	<b>PFCORFICOL</b>	AO CORPORACION FINANCIERA COLOMBIANA S.A. (ANTES CORFIVALLE)	Financiero
16	<b>MEGABANCO</b>	AO BANCO DE CREDITO Y DESARROLLO SOCIAL MEGABANCO S.A.	Financiero
17	<b>VALBAVARIA</b>	AO VALOREM S.A. (ANTES VALORES BAVARIA S.A.)	Finanzas
18	<b>SURAMINV</b>	SUERAMERICANA DE INVERIONES	Finanzas y Seguro
19	<b>COLINVERS</b>	AO COMPAÑIA COLOMBIANA DE INVERSIONES S.A.	Finanzas y Seguro
20	<b>BAVARIA</b>	BAVARIA S.A	Industrial
21	<b>CHOCOLATES</b>	AO INVERSIONES NACIONAL DE CHOCOLATES S.A.	Industrial
22	<b>FABRICATO</b>	AO TEXTILES FABRICATO TEJICONDOR S.A.	Industrial
23	<b>TABLEMAC</b>	AO TABLEROS Y MADERAS CALDAS S.A.	Industrial

*Tabla No 1: Elaboración Propia*

### 1.1. CANASTA ACCIONARIA DEL IGBC

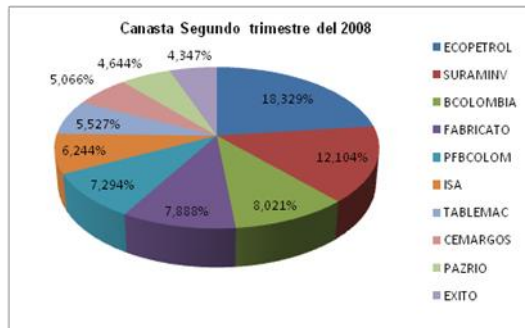
Las acciones que presentaron mayor participación en los periodos del 2006 hasta el 2009 fueron las siguientes acciones que hacen parte de la canasta accionaria, se realizo un análisis del comportamiento de cada una de las acciones mas influyentes en el IGBC. Como se observa a continuación:

<b>CANASTA ACCIONARIA (2006-2007)</b>																							
<p>SURAMINV se cotizo como una de las mejores acciones de la canasta y de mayor representación en el mercado accionario, su participación en el 2006 fue de un 19.085 % en el último trimestre del 2006 en la canasta accionaria.</p> <p>SURAMINV perdió una posición en el tercer trimestre con una participación del 13.429% contra, BCOLOMBIA que genero un crecimiento en el IGBC, su participación fue del 16.369 %, SURAMINV disminuye un 1.876% % de contribución al IGBC en el segundo trimestre del 2006.</p>	<p>CEMARGOS empieza a transar en la canasta del IGBC el en primer trimestre del 2006, ya fusionada con las demás cementeras, inicia con una participación del 6.461%, quedando entre las diez acciones con mayor liquidez en el mercado entre el 2006 y 2007.</p> <p>CORFICOLCF mantiene un promedio de 8.891 % en participación en la canasta, siendo la tercera mejor acción liquida en el índice general de la bolsa de Colombia durante el periodo del 2006.</p> <p>COLINVERS presento un crecimiento del 2.153% en el último trimestre del 2006 a comparación con el año anterior en el mismo periodo, que disminuyo en 1.1867% en la cartera del IGBC, en el 2007 también disminuye su participación en la cartera con un 0.939%.</p>																						
<table border="1"> <caption>Canasta cuarto trimestre del 2006</caption> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Participación (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SURAMINV</td> <td>19,085%</td> </tr> <tr> <td>BCOLOMBIA</td> <td>14,161%</td> </tr> <tr> <td>CORFICOLCF</td> <td>8,872%</td> </tr> <tr> <td>INVERARGOS</td> <td>8,428%</td> </tr> <tr> <td>COLINVERS</td> <td>8,014%</td> </tr> <tr> <td>CHOCOLATES</td> <td>5,204%</td> </tr> <tr> <td>PFBLOM</td> <td>5,178%</td> </tr> <tr> <td>CEMARGOS</td> <td>4,458%</td> </tr> <tr> <td>FABRICATO</td> <td>4,174%</td> </tr> <tr> <td>Acción no identificada</td> <td>3,998%</td> </tr> </tbody> </table>		Acción	Participación (%)	SURAMINV	19,085%	BCOLOMBIA	14,161%	CORFICOLCF	8,872%	INVERARGOS	8,428%	COLINVERS	8,014%	CHOCOLATES	5,204%	PFBLOM	5,178%	CEMARGOS	4,458%	FABRICATO	4,174%	Acción no identificada	3,998%
Acción	Participación (%)																						
SURAMINV	19,085%																						
BCOLOMBIA	14,161%																						
CORFICOLCF	8,872%																						
INVERARGOS	8,428%																						
COLINVERS	8,014%																						
CHOCOLATES	5,204%																						
PFBLOM	5,178%																						
CEMARGOS	4,458%																						
FABRICATO	4,174%																						
Acción no identificada	3,998%																						
<p>Gráfica No 1 Fuente : Bolsa de valores de colombia elaboración propia</p>																							
<p>BAVARIA empieza a descender con su participacion en el mercado accionario, despues de consolidarse como una de las acciones mas representativas de la cartera con una participacion del 39.615 % que obtuvo en el 2001 y en el periodo de l 2006 no ha alcaza ni al 10% de contribucion. En el cuarto trimestre del 2006 BAVARIA deja de transar.</p>																							

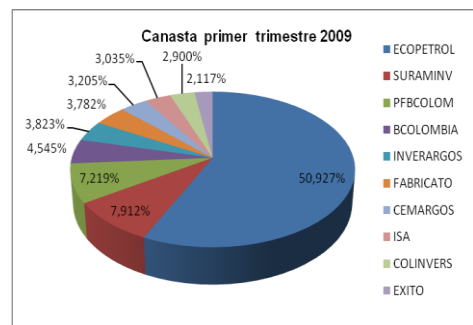
<p>Dado a la evolución del SURAMINV su participación en el 2007 en el Índice general de la bolsa de valores, creció un 7.096% con respecto al 2006, debido al volumen de negociación de la acción.</p> <p>INVARGOS disminuye su contribución en la canasta del IGBC a partir del cuarto semestre del 2006 con respecto al año siguiente de mismo periodo, su disminución equivale al 3.715%.</p> <p>La acción de PAZRIO ha incrementado su participación en índice del 2007 en un promedio de 7.897% con respecto al año anterior que promedio en 3.950%.</p>	<p>En el transcurso del 2006 FABRICATO tuvo una participación muy pequeña, el máximo % que alcanzo fue de 4.174 %, en el 2007 aumenta el volumen de negociación y a su vez aumenta la participación en el índice general de la bolsa de valores, su máxima valor fue de 9.303% superando a BANCOLOMBIA que en el 2006 se consolido como una de las acciones más liquidas de la cartera.</p> <p>La acción de CORFICOLFC mantuvo un gran porcentaje de participación en el transcurso del 2006 y el primer trimestre del 2007 de la canasta del IGBC, decayendo de una forma muy rápida su participación en los últimos tres trimestres del 2007, pasando de una participación en una de las carteras del 9.691% a una del 5.011%, cuya desvalorización esta en 4.679%.</p>
---	---

### CANASTA ACCIONARIA (2008-2009)

ECOPETROL empieza a transar en el mercado accionario, con un impacto positivo en el índice general de la bolsa de valores, considerándose como una de las acciones más liquidas y rentables del momento, iniciando con una participación del 18.329 % en el segundo trimestre del 2008, su incremento hasta finalizar el año fue del 29.065 %, esto debido al volumen de las cotizaciones de la acción.



Gráfica No 2 Fuente : Bolsa de valores de colombia elaboración Propia



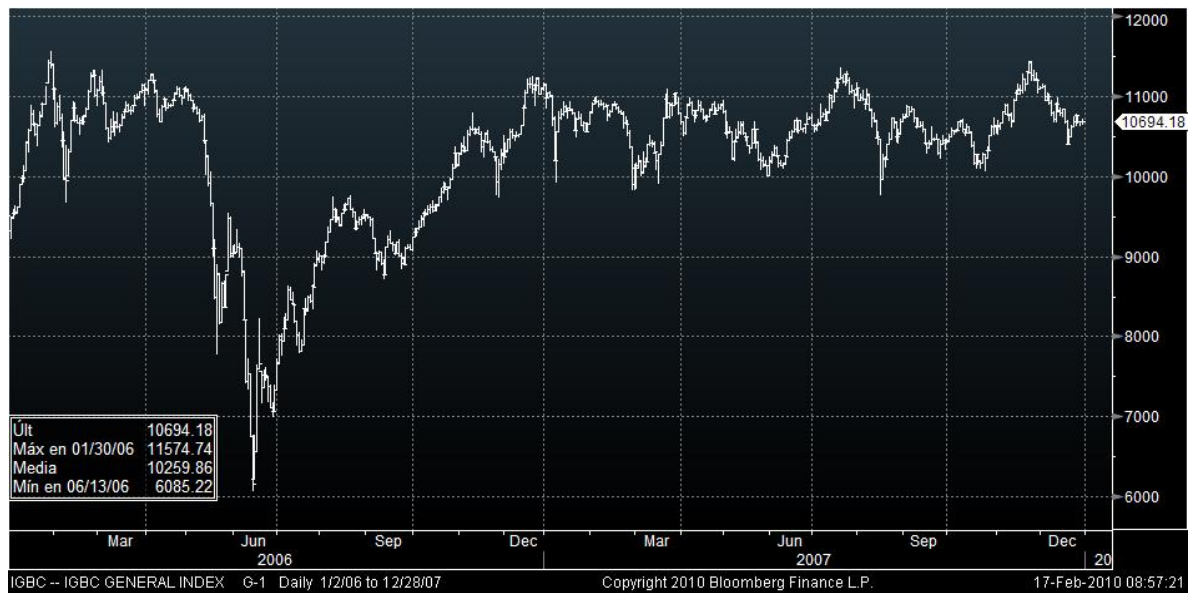
Gráfica No 3 Fuente : Bolsa de valores de colombia. Elaboración Propia

En el cuarto trimestre del 2009 las acciones tienden a recuperar el porcentaje de participación, La canasta muestra las diez acciones con mayor liquidez, incrementando el volumen de las cotizaciones y también la contribución a la canasta como por

<p>Con el ingreso de ECOPETROL a la canasta, varias acciones disminuyen su participación, como SURAMIN, que tuvo un gran impacto desde 2006 hasta el 2007 con un promedio de 20.037% de participación, en el periodo del 2008 hasta el 2009 su participación se ve reducida en un 10.612%.</p> <p>la crisis financiera del 2008 afecto a varios sectores que produjo el cierre de varias empresas, esto trajo unas consecuencias, como la caída de las bolsas internacionales y produjo que las acciones de Colombia redujeron sus participaciones en el índice general de la bolsa de valores de Colombia.</p>	<p>ejemplo las acciones de: PFBCOLM que incremento</p> <p>ISAGEN desde el 2008 comenzó con una participación en la canasta del IGBC de 0.379%, valorando sus cotizaciones cada trimestres del año presente, en el 2009 su valorización se incremento en 16.12% considerándose una de las acciones más liquidas en el 2009 un 3.297 %, GRUPOSURA fue de 0.393 %, ISAGEN fue de 2.970 %, ETB DE 2.081 % estos incrementos fueron comparados entre el tercer y cuarto trimestre del 2009.</p>
---	--

*Fuente grupobancolombia Elaboración Propia*

## 1.2. ANALISIS DEL IGBC 2006-2007



Gráfica No 4 Fuente Bloomberg

A inicios del 2006 las acciones colombianas tienen un crecimiento significativo, aumentando sus ventas debido a que por una parte, en promedio a su volumen de negociación diaria en enero del 2006 fue \$ 164.091 millones; el IGBC arranca el 2006 con una cotización de 9.513,25 puntos y tan solo transcurrido menos de un mes el IGBC obtiene la mayor cotización del año de 11.433,25 puntos debido a “la valorizaciones de las acciones de colteger y fabricato con un 67.67% y 33.33% respectivamente, también por las 36 acciones que conforman el IGBC, de las cuales 28 de estas se valorización positivamente, 7 se mantuvieron y solo PROMIGAS cerro a la baja”<sup>2</sup>; en términos porcentuales el incremento en el IGBC fue del 16.62 % finalizando el mes de enero del 2006.

A mediados de febrero del 2006 el IGBC tiene un caída en sus acciones , su desvalorización en el mercado en febrero fue del -0.13% con respecto al mes anterior, esta desvalorización se debió al acuerdo del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos, a consecuencia de esto el IGBC llegó a 11.022.09 puntos, como muestra la gráfica del IGBC, la volatilidad

<sup>2</sup> Informes Mensuales del 2006-2009 de investigaciones Económicas & Estrategias

de febrero fue muy variada, alcanzando un cierre de mes de 11.080, 24 puntos, con una negociación diaria de \$ 149.091 millones.

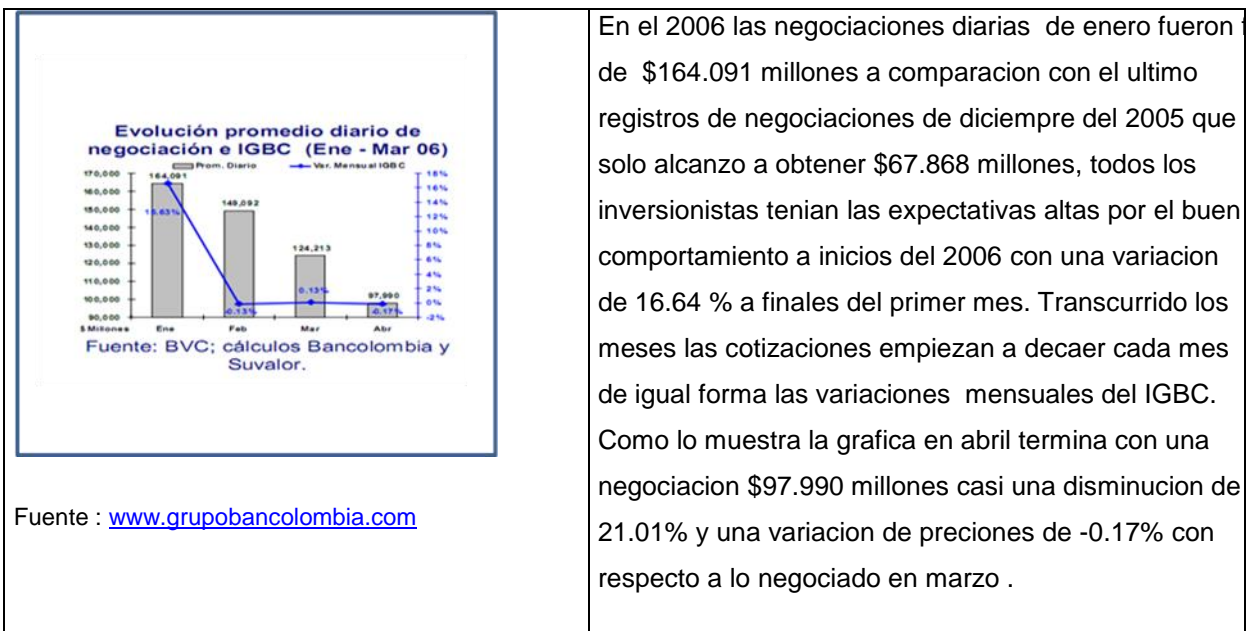
En marzo del 2006 a pesar de que también presenta mucha volatilidad en los precios tiende a superar esas bajas e incrementa sus cotizaciones en un 0,13% con respecto al último día de cotización del Febrero, terminado con un precio de cierre de 11.094.63 puntos. En el primer trimestre del 2006 las acciones del IGBC se valorizaron en un 16.62% con respecto al comienzo del 2006 .

En el primer trimestre del 2006 sucedieron hechos importantes que caben resaltar y pueden dar una evaluación al comportamiento de las acciones en el IGBC, la información se adquirió de la página de Bancolombia, estos sucesos son :

- ✓ A finales del 2005 hubo una fusión de las cementeras GEA, que dan origen a Cementos Argos antes llamada Cementos Caribe, Suramericana de Inversiones con Corfiverciones y entre Corfivalle y Corficolombiana e iniciando el 2006 se realizan los respectivos cambios accionarios.
- ✓ Fabricato vende a Bancolombia el 98.57% de las acciones en circulación de Comercia S.A por un valor de \$ 43.621 millones.
- ✓ El grupo francés Casino compro a JP Morgan Capital el 3.01 % un promedio de 6`290.652 acciones de almacenes exitos a \$ 9.500 por accion.
- ✓ Inversion de Chocolates anunció su interés de adquirir el 100% de Meals de Colombia. La Superfinanciera aprobó esta operación el 8 de marzo del 2006.
- ✓ El precio base para la subasta de Megabanco se fijó en \$ 690.000 millones , las entidades interesadas en las negociación son : Bancolombia, Banco de Bogota, Davivienda, General Electric Division Financiera, Banco Santander y Fundesarrollo.
- ✓ Se fusiona el Banco del Occidente y el Banco Unión con aprobación de la Superintendencia Financiera.

- ✓ Grupo Aval adquirió en un 95% a Megabanco por un monto de \$ 808.000 millones.
- ✓ Cementos Argos adquiere por US\$ 435 millones la compañía concreta Ready Mixed Concrete Company que se encuentra ubicada en Estados Unidos.

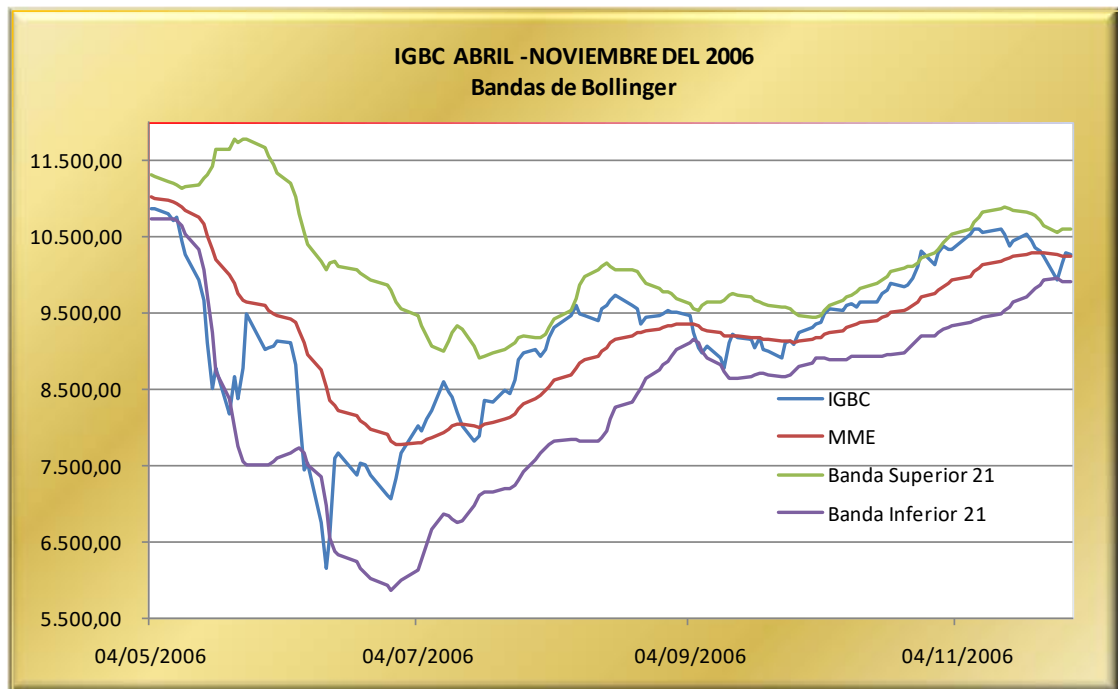
En el segundo trimestre del 2006 la cotización en el mes de abril de 2006 inicia con 11.201.16 puntos, su variación es de 21.01% con respecto a la primera cotización del IGBC en enero del 2006 que fué de 9.513,25 puntos, su volatilidad tiende a variar constantemente finalizando con una pérdida de -0.17% con respecto a mayo del 2006, de igual manera como lo muestra la gráfica de negociaciones desde enero hasta mayo del 2006 han disminuido notoriamente las negociaciones diarias.



En Mayo y junio del 2006 las expectativas de los inversionistas no se comportaron como esperaban, el comportamiento del índice tuvo un fuerte impacto en los precios como se puede observar en la gráfica (5) la distancia que hay entre las bandas superior e inferior con respecto a los precios de IGBC demuestra que la volatilidad de los precios fue relativamente alta.

En el periodo de abril a noviembre del 2006 se registró una de las primeras caídas más fuertes que haya tenido el IGBC desde su creación, su cotización

mas alta fue fe 11.274.58 puntos, teniendo una variación del 20.98% en el mes de mayo del 2006 y la de menor cotizacion fue de 6.160.25 puntos llegando aproximadamente a los 6000 puntos, el IGBC se desvalorizó en 33.89% en el mes de junio del 2006 comparandolas con el 1 de enero del 2006 respectivamente y junio con respecto a mayo del 2006 su desvalorización fue de 15.29%.



Gráfica No 5 Elaboración Propia

En este tiempo transcurrido lo que produjo la baja del precio del IGBC, pudo ser causado por los siguientes acontecimientos:

- ✓ El alto nivel de apalancamiento de los inversionistas en el mercado, hicieron que los precios disminuyeran. Ante semejante caída de los precios los accionistas, se tomo la decisión de un ajuste a las garantías, es decir se obliga a los inversionista a colocar un poco de liquidez o en otros casos a liquidar sus inversiones, ante la posibilidad de incumplimiento de las garantías, pocision lo que contribuyó a que los precios siguieran disminuyendo por la sobreoferta en el mercado.



- ✓ Las negociaciones diarias finalizando mayo del 2006 caen en \$109.910 millones de pesos. Estas caídas que se han presentado en el mercado, fueron causadas por el endeudamiento de la compra de acciones que se han incrementado desde finales del 2005 hasta el 2006, por el manejo de préstamos que los inversionistas han adquirido para invertir y obtener un incremento.<sup>3</sup>
- ✓ El periodo electoral, pudo haber causado buen impacto en el movimiento de las acciones o desfavorecer el movimiento de las mismas.

Al observar la gráfica (4), la evolución del IGBC fue mejorando satisfactoriamente en el segundo semestre del 2006, su tendencia en los precios es alcista, alcanzando después de 5 meses un máximo de 10.595.49 puntos entre los meses de julio y noviembre del 2006; su volatilidad es menor, por que las bandas superior e inferior se encuentran muy estrechas al precio del IGBC.

Por otro lado, el IGBC presenta una leve caída en septiembre del 2006 pues manifestó una disminución del -2.73%, cerrando con una cotización de 9.250.98 puntos, sus negociaciones también se vieron reflejadas en la disminución del mes de septiembre con un valor de \$63.538 millones de pesos.

En estos meses surgieron hechos que posiblemente expliquen lo ocurrido en estos últimos meses:

- ✓ La adquisición de Cementos Andino y Concrecem por parte del Cementos Argos sigue en proceso.
- ✓ El Banco de Bogotá y Megabanco aprobaron su fusión, con un intercambio según la cual por cada 1000 acciones de Megabanco se tendrá el derecho a 0.0108841 acciones del Banco de Bogotá.

---

<sup>3</sup>[http://www.grupobancolombia.com/home/saladeprensa/Contenido/2006/seremosMasPersonas\\_julio.pdf](http://www.grupobancolombia.com/home/saladeprensa/Contenido/2006/seremosMasPersonas_julio.pdf)

- ✓ El gobierno estableció un precio base para Bancafe de \$ 1.09 millones, solo ocho (8) entidades pagaron el derecho estas fueron : Davivienda, Banco de Bogota, Bancolombia, Colpatria, Santander, Citibank, Sudameris y la division financiera de General Electric.

Finalizando el 2006 el mercado de renta variable se comportó positivamente, en los principales índices bursátiles del mundo. El IGBC obtiene 11.2%, la mayor valorización con respecto a los demás índices bursátiles como se observa en tabla (2), el promedio de los países de America Latina fue de 6.7% con respecto a los demás índices bursátiles que alcanzaron una valorización del 4.7%, los volúmenes de negociaciones de octubre del 2006 se incrementaron en un monto diario de \$99.700 millones de pesos, en comparación con los meses anteriores, entre junio y septiembre de 2006 sus volúmenes de negociación llegaron a \$78.200 millones.<sup>4</sup>

Este beneficio que se dió en el mes de octubre del 2006 se atribuye a los resultados del tercer trimestre del 2006 de las empresas, a las actividades de fusión, adquisición y especulación de los mercados locales, el optimismo de las empresas extranjeras al querer negociar en Colombia y la gran demanda que se refleja en las acciones en estos últimos meses del año 2006.

---

<sup>4</sup> Investigaciones economías y estrategia Edición 115.

<b>Índices Accionarios Mundiales</b>		
<b>PAÍS</b>	<b>31-Oct-06</b>	<b>Var. Oct</b>
<b>Colombia</b>	<b>10,284.99</b>	<b>11.2%</b>
Argentina	1,781.68	8.8%
Venezuela	38,163.31	7.8%
Brasil	39,262.79	7.7%
España	13,753.00	6.3%
Rusell 2000	766.84	5.7%
México	23,046.95	5.1%
Canadá	12,344.59	5.0%
Nasdaq	2,366.71	4.8%
S&P 200 (Aus)	5,384.40	4.5%
Hong Kong	18,324.35	4.5%
Alemania	6,268.92	4.4%
Chile	11,069.48	3.7%
Russell 3000	798.05	3.5%
S&P 500	12,080.73	3.4%
Dow Jones	1,377.94	3.2%
Italia	39,611.00	3.1%
Perú	10,694.54	2.9%
Gran Bretaña	6,129.20	2.8%
Francia	5,348.73	1.9%
S&P 50 (Asia)	2,621.29	1.8%
Japón	16,399.39	1.7%
<b>Promedio</b>		<b>4.7%</b>
<b>Prom. América Latina</b>		<b>6.7%</b>

Fuente: Cálculos Bancolombia y Suvalor con base en datos Bloomberg.

Tabla No 2 . Fuente www.grupobancolombia.com

Otras razones por las que se presentó la valorización del IGBC, fue causada por las operaciones de las acciones, nuevos proyectos a realizar y cotizaciones de las acciones más rentables en el mes de marzo como por ejemplo:

- ✓ La sociedad Chilena CENCOSUD tiene la intención de comprar un 24.52% de las acciones de Almacenes Éxito, con un precio de compra de \$12.500 por acción.
- ✓ Mediante una OPA (Oferta Pública de Acciones) obligatoria SAB Miller adquirió 516.304 acciones de Bavaria por un valor de \$23.840 millones de pesos

Finalizando el mes de octubre del 2006 el IGBC cierra 10.284.99 puntos, su variación fue de 10.37% con respecto al inicio del 2006.

En Noviembre del 2006 el comportamiento para los inversionista fué muy favorable, debido a las participaciones de Suramericana de Inversiones y Bancolombia que obtuvieron una rentabilidad del 33.24% en el IGBC, de igual forma algunas acciones como Coltejer, Acerías Paz de Río S.A, Colapatria, ISA Y ETB se desvalorizaron en un 10.84%, 9.17%, 8.33%, 6.15% y 6.84% respectivamente y las acciones con mayor valorización en Noviembre del 2006

fueron Acciones Corficolombiana.S.A, Fabricato, Tablemac S.A y Almacenes Éxito.



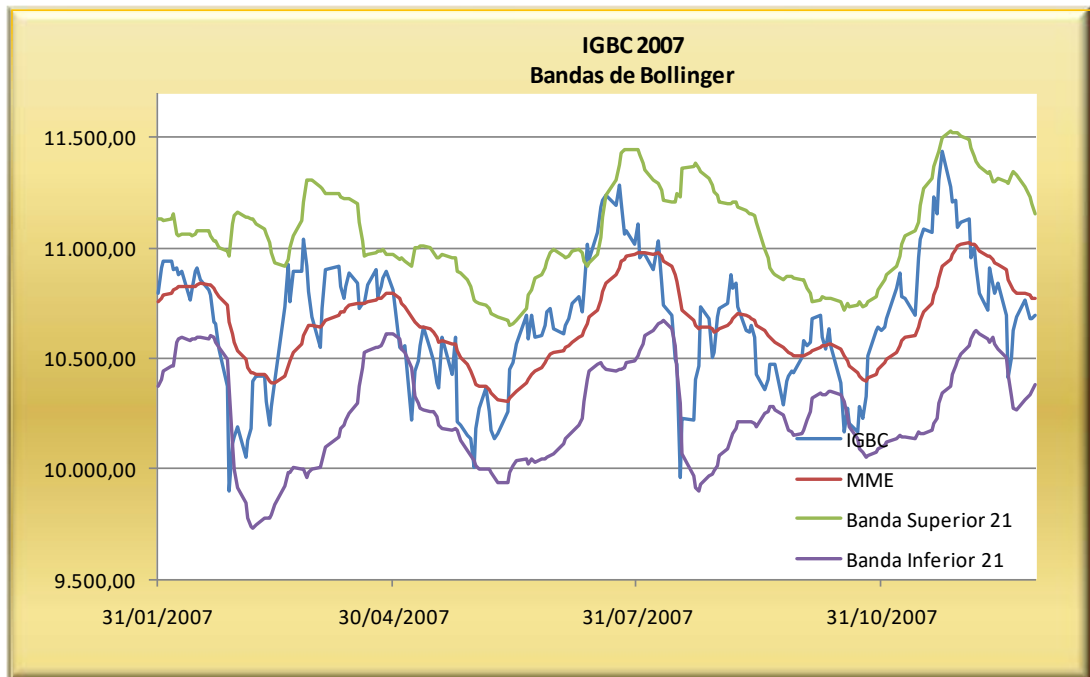
Gráfica No (6) Fuente. [www.grupobancolombia.com](http://www.grupobancolombia.com)

El volumen de negociación en noviembre del 2006 aumentaron su monto diario en \$128.518 millones de pesos, el tercer promedio mas alto del 2006. Como se observa en la gráfica (6), los volúmenes de negociación se han incrementado desde el 2001 aproximadamente en un 284.85%, cuando las negociacion se encontraban en \$3.266 millones de pesos.

En diciembre del 2006 se presenta una valorización en los precios del IGBC con respecto a enero del 2006 en 4.5% y un 8.86% desde noviembre del 2006. Cerrando el 2006, el IGBC alcanza una nueva cotización de 11.221.44 puntos , cabe resaltar que desde julio del 2006 no se presentaba un valor histórico superior a lo 11.000 puntos. El volumen de negociacion como se muestra en la grafica (6) termina con \$134.152 millones arrastrando al cuarto puesto el volumen negociado en Noviembre del 2006. Las acciones que cerraron el año con mayor valorización fueron Mineros con un 21.9%, BBVA Ordinaria con 15.7% y Cemargos con el 15.1%

En los primeros meses del 2007 la volatilidad del Índice General de la Bolsa de valores de Colombia (IGBC) determinó los altos y bajos en las cotizaciones, sin presentar una tendencia muy definida, sus cotizaciones varían entre 10.000 y 11.000 puntos , desde enero hasta diciembre del 2007 como se puede ver en la grafica (7). En este rango surgieron varios acontecimientos donde se puede

observar claramente la desvalorización, la valorización y la volatilidad del IGBC en ciertas fechas del 2007.



**Grafica No 7** *Elaboración Propia*

El primero de enero del 2007 el IGBC inicia 10.979.87 puntos, comparada con el 1 de enero del 2006 que fue de 9.318.98 puntos, se observa que el IGBC se ha valorizado en un 17.87%, transcurrido dos semanas de haber iniciado el año 2007 el IGBC sufre la primera caída del año, llegando a 10.203.40 puntos, su menor participación en este mes, esto quiere decir que el IGBC se desvalorizó en un 2.35% en la primera semana de enero.

Las noticias, los informes de las entidades encargadas a la divulgación o manejo de la información acertada, son una de las principales herramientas claves para los inversionistas, les ayuda a tomar decisiones que consiguen traer riesgos en las futuras inversiones.

Un respiro se vivió cuando el IGBC empezó a subir los precios, durante un mes se mantuvo una volatilidad muy constante y un promedio de 10.805.60 puntos básicos desde el 01/15/2007 hasta el 02/15/2007, aunque enero registró una devaluación finalizando mes con respecto al inicio de mes de -1.67%, en el

mes de enero solo se registro un precio por encima del los 11.000 puntos, a su vez las negociaciones en enero fue de 71.131 millones, una cifra que desde septiembre del 2006 no se observa, inclusive en febrero tambien se presento un comportamiento medio constante en los precios del IGBC como se ven en la grafica (7).

Estas variaciones son frecuentes por los hechos o acontecimientos que surgan en parte por la inestabilidad de la economia, la liquidez en que fluya los mercado accionario de colombia y extranjero, por el manejo de los inversionistas ,entre otros casos.

- ✓ Por al bajo nivel de apalancamiento y a la desconfianza que ronda sobre los inversionistas.
- ✓ El manejo de las valorizaciones de las 29 acciones que cotizaban en ese momento en el indice general de la bolsa de colombia IGBC, de las cuales 18 presentaron una variacion negativa de las cuales las mas duras fueron Suramin (-1.13%), Inverargos (-1.23%), Tablemac (-1.25%), Nal de Chocolates (-1.15%) entre otras, solamente 7 acciones subieron su participacion y 4 acciones no tuvieron variacion.<sup>5</sup>

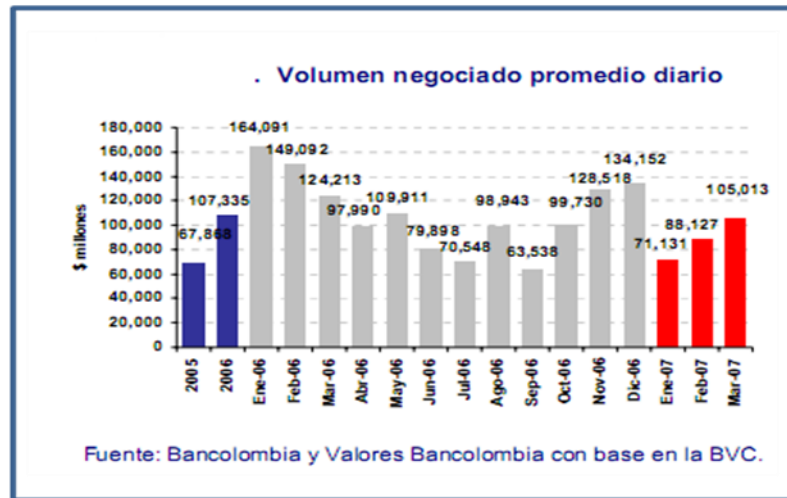
Luego de una estabilidad en el IGBC en enero y febrero, el mercado de renta variable cae de nuevo y rompe la linea de soporte quedando con una cotizacion por debajo de los 10.000 puntos, a finales de febrero su contizacion llega a 9.901.11 puntos, alcanzando una variacion en lo corrido del año 2007 de -9.82%. Una de las cuasas de esta desvaloracion es la caida de las bolsas internacionales que se generó en estas fechas.

Las acciones de mayor cotizacion fueron colpatria con una valorizacion del 4.19% debido a la compra del 39.29% del banco GE (General Electric Capital Corporation) a un precio de US\$0.016 por accion, éxito tambien se valorizo en

---

<sup>5</sup> <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/137792/01/07/IGBC-descendio-un-092-por-ciento-y-cerro-en-1064222-puntos.html>

3.44 %, terminó de adquirir el 72.2· de carulla-vivero por la caída que obtuvo esta acción en este mes de febrero, desvalorizándose en un 12.38%.



Gráfica No 8. Fuente. grupobancolombia

Las negociaciones según el gráfico (8) muestra que el comportamiento ha mejorado notoriamente y que a pesar de las caídas que han venido surgiendo en el transcurso del año 2007, la confianza y las inversiones han aumentado. Hasta la fecha el volumen de negociación en promedio está en \$ 88.033.333 millones.

El IGBC se incrementa en un 11.53% desde la última desvalorización de febrero hasta marzo del 2007. En marzo el IGBC sobrepasa la línea de resistencia, superando un nuevo registro que no se observaba desde el inicio del 2007, cotizándose en un 11.042.82 puntos y su volumen de negociación diario aumentó en 105.013 millones. La volatilidad en este periodo es muy baja como se muestra en la Gráfica No (7), lo que demuestra que entre más cercanas estén las bandas al precio del IGBC la volatilidad será pequeña, manteniendo un promedio de 10.812.13 en el periodo de marzo a abril del 2007.

Finalizando el primer trimestre del 2007 las acciones se valorizaron, impactando el mercado accionario y a los especuladores. Una de las fuertes valorizaciones corresponden a las acciones de: Paz de Río 38%, Éxito S.A, 31%, Fabricato 16%, Colteger y Mineros un 11% cada una. Tan positiva fue la valorización de las acciones que se reflejó en la composición de la canasta del

IGBC en el segundo trimestre con respecto al primer trimestre del 2007 como se observa en la Tabla (3).

Acción	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Cambio
PAZ DE RIO	4,6296%	8,9052%	4,276%
CEMARGOS	5,87%	7,1708%	1,301%
FABRICATO	5,259%	6,0606%	0,801%
SURAMINV	25,605%	26,181%	0,576%
COLINVERS	7,644%	7,6888%	0,045%
EXITO	4,10%	4,0474%	-0,056%
CHOCOLATES	4,14%	3,9552%	-0,183%
INVERARGOS	6,059%	5,0994%	-0,960%
BCOLOMBIA	10,94%	8,8698%	-2,070%
CORFICOLCF	9,691%	7,4610%	-2,230%

Tabla No (3) Fuente: Bolsa de valores de Colombia Elaboración Propia

La acción que aumentaron su participación en la canasta del IGBC fue PAZ DE RIO “ una de las razones de mas peso fue la venta del 52% de las acciones a la empresa brasileña Votaritim con una inversion de 490 Millones de dolares”

Otras razones que dieron importancia a las valorizaciones de las acciones fueron :

- ✓ El grupo Casino adquirio el 21.94% de las acciones de Almacenes Éxito, su devaluación consistió en la negativa participación en la operación de la compra de las acciones de Almacenes Éxito.
- ✓ FABRICATO aumentó sus ingresos de exportacion a los Estados Unidos y los beneficios de los precios a la importación, debido a la aprobacion en la cámara y senado del Tratado del Libre Comercio (TLC) de los Estados Unidos.

En el segundo trimestre del 2007 el IGBC inicia con un rango de precios de 10.700 y 10.900 puntos , la volatilidad de los precios se ve en la grafia (7), las bandas superior e inferior son muy estrechas lo que indica que existe muy poca volatilidad en abril del 2007, en marzo del 2007 su cotización se incremento en un 6.52% con respecto al mes anterior y con respecto a inicios del 2007 se a devaluado un -1.57%.

El IGBC presenta otra caída en el 2007 transcurrido solo 5 meses, como se observa en la gráfica de bollinger el precio del IGBC cruza por debajo de la



banda inferior lo que indica que sufrirá una caída muy fuerte. En este trascurso de tiempo el IGBC se ha desvalorizado en un 7.25% con respecto a los primeros meses del 2007, las acciones que más se desvalorizaron fueron Bancolombia, Corficolombiana, entre otras acciones que representan la canasta del IGBC.

En julio del 2007 el IGBC alcanza la segunda mayor cotización del año 11.285.20 puntos, que representa un 2.78% de valorización en el trascurso del año presente 2007. Las bandas superior e inferior se encuentran muy alejadas a las cotizaciones del IGBC, indicando que existe una volatilidad muy alta en este periodo evaluado. Las acciones de SURAMIN, BANCOLOMBIA e INVEARGOS son las más transadas en este periodo de tiempo.

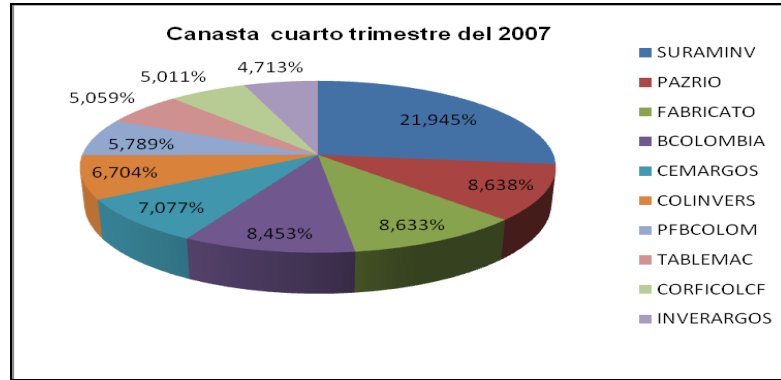
Una de las razones por las que se valorizó el IGBC se concretó con “las nuevas acciones que emitieron Almacenes Éxito en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC)”<sup>6</sup>.

Después de alcanzar la máxima cotización el IGBC obtuvo una caída, llegando a un valor de 9.959,96 puntos en términos porcentuales, el IGBC se desvalorizó en -11.74% con respecto a la última cotización de mayor valor del IGBC que fue 11.285,20 puntos. Luego de esta caída se sostuvo en el rango de puntos que se ha venido cotizando que va entre los 10.000 y 11.000 puntos, este equilibrio se dio finalizando el presente año 2007.

Su última valorización del año 2007 se dio en Noviembre cuando el IGBC alcanza cerrando año la mayor cotización con un valor de 11.438.88 puntos, en términos porcentuales y comparándola con la última cotización alta del IGBC su valorización es de 1.76% y del 4.18% de lo que va corrido este año 2007. Finalizando el año se cierra la conformación de la canasta del IGBC, quedando conformada de la siguiente manera como se muestra en la gráfica (8)

---

<sup>6</sup> [http://rse.larepublica.com.co/archivos/EMPRESAS/2007-07-24/exito-emite-nuevas-acciones-en-la-bolsa-de-valores-de-colombia\\_4868.php](http://rse.larepublica.com.co/archivos/EMPRESAS/2007-07-24/exito-emite-nuevas-acciones-en-la-bolsa-de-valores-de-colombia_4868.php)



Gráfica No 8 Fuente : Bolsa de valores de colombia Elaboracion Propia

Suramin siguió con la fortaleza de mantener su alta participación en la canasta del IGBC, que ha venido desde el 2001 hasta el 2007 ,Suramin se ha valorizado en un 19.21%, seguida por PAZ DE RIO que inicio cotizando desde el 2005 con una participacion de 0.260% su valorización es del 8.37% entre las demas acciones que han venido contribuyendo la canasta del IGBC.

### 1.3. ANALISIS DEL IGBC 2008-2009



**Grafica No (9) Fuente Bloomberg**

El IGBC en el 2008 inicia con una desvalorización en sus cotizaciones, luego de haber mantenido una tendencia alcista y un margen entre 10.000 y 11.000 puntos en el 2007, esta desvalorización llegó a cotizar a 8.251.23 puntos, una caída del 22.84% con respecto al tiempo transcurrido en el 2008. Uno de los factores que ha generado estas caídas es el comportamiento político que vive Colombia con los países extranjeros, uno de los más influyentes ha sido la relación con Venezuela y las restricciones que ha tomado con respecto al comercio.

Por otra parte en E.E.U.U se desata una crisis hipotecaria, que contrajo a una economía recesiva y una crisis en los mercados bursátiles de Asia, Europa, América Latina entre otras. Esta crisis hipotecaria comienza desatarse después de la crisis del 2001, la recesión condujo a que las tasas de interés de los Estados Unidos llegaran a ser negativas, lo que condujo a un nivel alto de endeudamiento de los consumidores, empresarios en el sector financiero e hipotecario y un sobresalto a la economía, esto fue aproximadamente hasta el 2005.

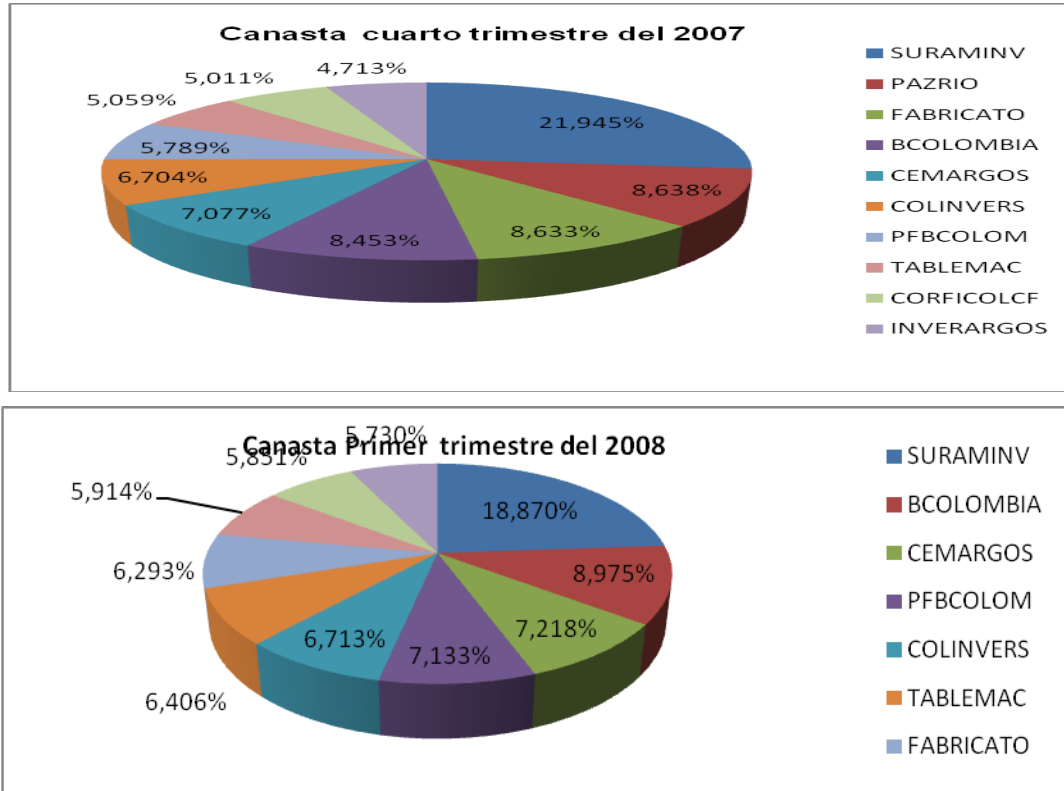
Después de un leve colapso en las tasas de interés de los cuales muchos de los inversionistas en los créditos “Subprime” eran familias de estratos bajos, los bancos no perdieron la oportunidad de ofrecerles un buen crédito y sacar préstamos sin estudio crediticio entre otros combos financieros que en un futuro recuperarían más de lo invertido, pero empezó a restablecerse las tasas de interés, trayendo consigo simultáneos choques entre los inversionistas, los bancos y las hipotecarias. Los sectores financieros y de construcción fueron los más perjudicados en estas crisis.

Las preocupaciones que embargan no hicieron esperar a la comunidad internacional ante la inminencia de una fuerte recesión y prolongada en los E.E.U.U.<sup>7</sup> conduciendo a quiebras de varias empresas de diferentes sectores y la caída de las bolsas del mundo.

Observando la canasta del IGBC en el primer trimestre del 2008 las acciones disminuyeron su participación notoriamente con respecto al cuarto trimestre del 2007 como se observan en las gráficas 10 a y 10 b:

---

<sup>7</sup> Amylkar D. Acosta M. Estancflación global. Riohacha, Enero 23 de 2008



Gráfica No 10 a, b. Fuente Bolsa de valores de colombia .Elaboracion Propia

En el primer trimestre del 2008 el IGBC tuvo un comportamiento muy constante entre 9600 y 8200 puntos, casi un promedio de 9207.03 puntos, su desvalorización en el primer trimestre fue de -9.92%. En marzo las acciones presentaron un buen balance mostrando sus resultados del año 2007, “de 26 solo 18 acciones con una alta participación y buena liquidez cerraron el 2007, incrementando sus utilidades en un 27.78% con respecto al año 2006, asumiendo el incremento de las utilidades en conjunto a la participación de todas las acciones en el IGBC fue de 4.3 Billones a comparación del 2006 que fue de 4.2 Billones”<sup>8</sup>, una de las acciones que presentó mayor utilidad fue Cementos Argos con un 46.3%, a pesar de que las acciones se tuvieron una buena participación, el IGBC no incrementa, por la situación actual que vive los Estados Unidos.

<sup>8</sup> Valores Bogotá Marzo del 2008

Un momento de suspiro se llevaron los inversionistas al ver que el IGBC se le vio con tendencia a la alza iniciando el segundo trimestre del 2008 alcanzando un máximo valor de 10.297.13 puntos en lo corrido del año, su incremento fue del 7.63%. El incremento se dio por eventos que marcaron la valorización del IGBC en abril, unos de los eventos fueron : la variación positiva que marcaron 18 acciones de la canasta del IGBC en abril del 2008. Las acciones con mayor peso fueron Coltejer, Ecopetrol, Suramin ,Paz de Rio y ISA entre otras como lo observan en la siguiente tabla(4).

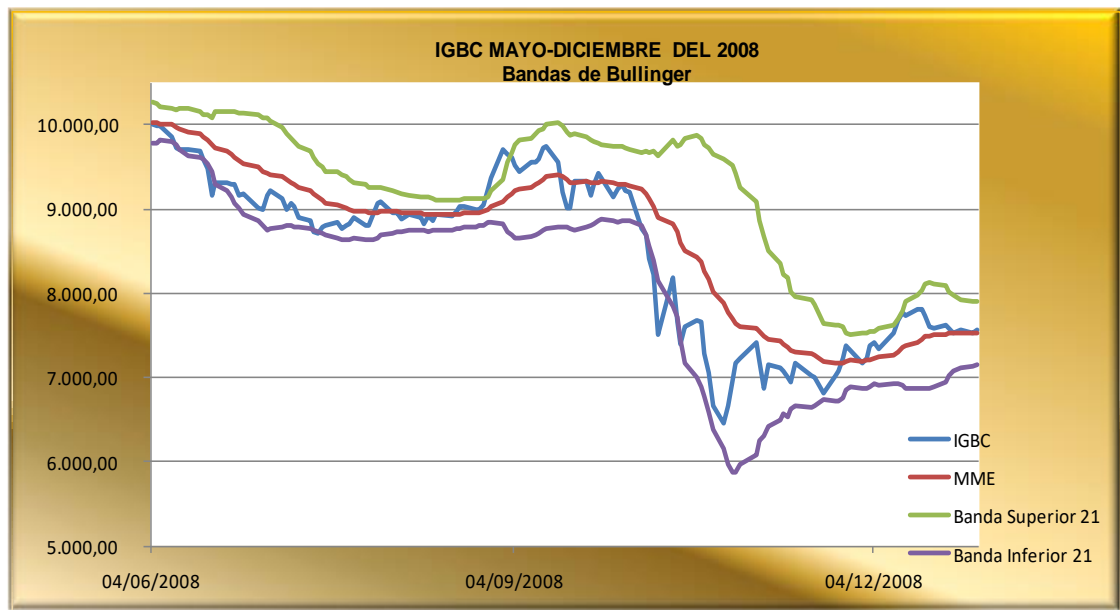
Precios de Cierre			
Especie	31-Mar-08	30-Abr-08	Var%
COLTEJ	6.10	8.19	34.3%
ECOPETL	2,090.00	2,600.00	24.4%
SURAMIN	15,120.00	17,600.00	16.4%
PAZRIO	70.00	78.00	11.4%
IGBC	8,973.88	9,935.25	10.7%
ISA	7,040.00	7,790.00	10.7%
CEMARGOS	6,850.00	7,520.00	9.8%
BCOLO	14,760.00	16,140.00	9.3%
INVARGOS	8,900.00	9,690.00	8.9%
PFBCOLO	16,000.00	17,360.00	8.5%
COLINV	18,340.00	19,700.00	7.4%
FABRI	35.40	37.70	6.5%
CHOCOLA	14,600.00	15,440.00	5.8%
BVC	28.80	30.30	5.2%
ETB	630.00	653.00	3.7%
Isagen	2,030.00	2,090.00	3.0%
CO RFICOL	12,980.00	13,260.00	2.2%
AVAL	550.00	560.00	1.8%
BOGOTA	28,800.00	28,300.00	-1.7%
MINEROS	2,750.00	2,700.00	-1.8%
EXITO	14,280.00	13,820.00	-3.2%
TABLEMA	8.27	7.87	-4.8%
PFBCRED	347.00	330.00	-4.9%
ENKA	12.90	11.90	-7.8%

Fuente: Cálculos Grupo Bancolombia con datos de la BVC

Tabla No (4) Fuente: Grupobancolombia

- ✓ La variación positiva que marcaron 18 acciones de la canasta del IGBC en abril del 2008. Las acciones con mayor peso fueron Coltejer, Ecopetrol, Suramin ,Paz de Rio y ISA entre otras como lo observan en la siguiente tabla No (4)

- ✓ Ecopetrol con una variación del 24.4% se debió a la cotización de crudo a nivel internacional en 11.70%, esto generando una alta demanda en el mercado petrolero lo que subió el precio en 2600.
- ✓ Colteger su participación fue de 34.3 % la mal alta en el mes de abril , debió a la especulación de posible socio internacional que daría capitalización de acreencias laborales.



**Grafica No 11** *Elaboracion Propia*

El IGBC en el segundo trimestre del 2008 presenta una volatilidad muy variada como se puede observar en la grafica No (11), debido a que que las bandas superior e inferior estas muy cercanas al IGBC lo que origina un movimiento con poca variación, además se ve que la banda inferior esta superando en muchos puntos al IGBC, lo que indica que los precios seguiran a la baja, caso contrario sucede a finales de agosto cuando la banda superior alcanza y se estrecha un poco a los precios de IGBC esto indica que que los precios tienden a ir a la alza .<sup>9</sup>

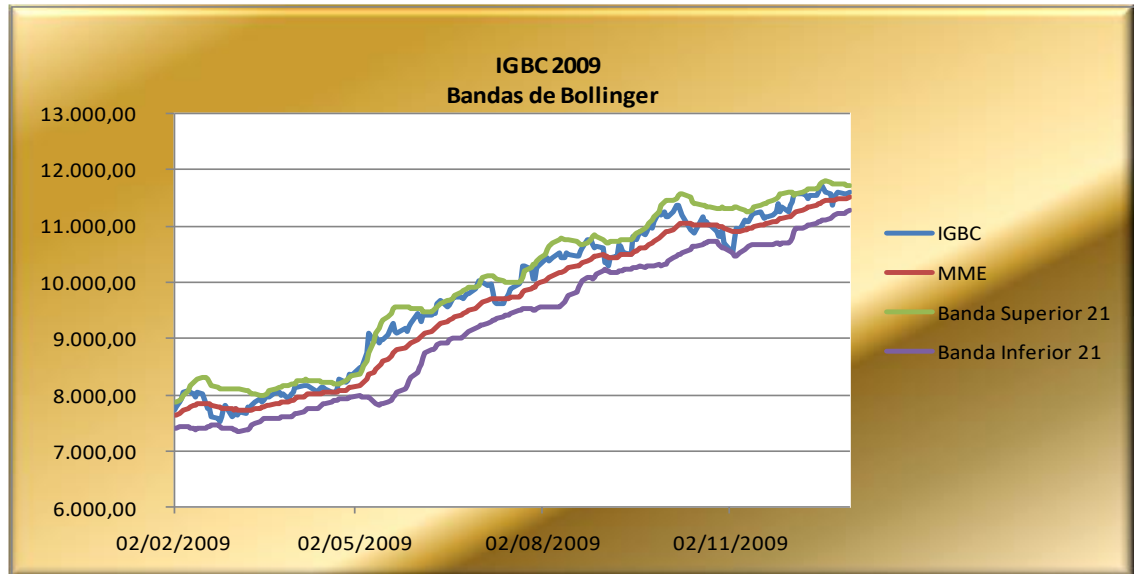
<sup>9</sup> El análisis técnico como estrategia de selección en el mercado accionario en Colombia, Ingeniera Gloria Macías Villalba

Finalizando el 2008 se puede observar una volatilidad mas alta, debido a los movimientos constantes que presento el IGBC, que paso de un maximo de 9.749 a un minimo de 6.460.85 puntos, casi una disminuci3n del -33.46% de septiembre a noviembre del 2008.

Las acciones siguen mejorando sus negociaciones, la acci3n que mas conserva un grado alto de negociaci3n es ECOPETROL con 61.028 millones, Bancolombia Preferencial 13.095% y Suramin con 9.432 millones. ECOPETROL entro al grupo de la canasta del IGBC que lo conforman las 28 acciones con mas liquedas con un impacto muy fuerte, iniciando el segundo trimestre del 2008 con una participaci3n del 18.32%, seguida por SURAMIN que habia venido con altas participaciones desde el 2007, en el 2008 su participaci3n es del 10.12%, finalizando el a3o ECOPETROL tiene en la canasta accionaria una participaci3n del 47.39% una valorizaci3n muy alta nunca vista en la canasta. El 2008 cierra con un canal de precio que va de 7.000 a 8.000 puntos, con una esperanza de subir sus cotizaciones.

El comportamiento del IGBC en el 2009 fue muy positivo como se observa en la grafica(12), su comportamiento tiende al alza constantemente, la banda superior e inferior estan muy estrechas a los valores del IGBC lo que indica que existe muy poca volatilidad en cada uno de los rangos o fechas que se puedan examinar, pero presenta una tendencia alcista y eso lo corrobora las bandas de bollinger, que desde inicios de enero hasta diciembre del 2009, la banda superior esta penetrando al indice general de la bolsa de valores (IGBC).





**Grafica No 12** *Elaboración Propia*

Desde inicios del 2006 hasta el inicio del 2009 el IGBC se ha desvalorizado en 18,20%. En el primer trimestre del IGBC en el 2009 tuvo una valorización del 5.24%, esto debido al comportamiento que se dio en el mercado accionario de Colombia, una de las acciones que mayor impacto positivo a tenido es Ecopetrol que tiene una participación en la canasta del IGBC del 50.927%, cabe resaltar que la acción de Ecopetrol inicio su participación en la canasta desde el 2008 con una participación del 18.329%, donde su incremento es del 32.59% hasta el primer trimestre del 2009.

En el 2009 las acciones de Colombia fueron una alternativa de inversión muy rentable para los inversionistas de renta variable, “entre el 2002 y el 2005 las acciones fueron las reinas de la inversión”<sup>10</sup> generando rentabilidades altas como la del 2005 que fue del 118%, en el 2007 y 2008 sucedió caso contrario en vez de generar ganancias, produjeron perdidas significativas para los inversionistas, estas perdidas fueron del 4 y 29%. Desde mayo del 2008 el IGBC no reportaba cotizaciones superiores a los 10.000 puntos en el 2009 en el tercer trimestre las cotizaciones del IGBC supera los 10.000 puntos.

<sup>10</sup> <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-5988852>

En el transcurso del 2009 el comportamiento del IGBC siguió valorizándose por lo alto, esto debido que las acciones del mercado colombiano han tenido grandes crecimientos, las mas rentables en el 2009 fueron Ecopetrol, colinvers y Corficolombiana preferencial y ordinaria.<sup>11</sup>

Esto concluye que las acciones se han venido comportando favorablemente para los inversionistas en el 2009 superando todas las expectativas que se habían generado por la crisis generada en el 2008.

---

<sup>11</sup> <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-3767720>

## 2. ANALISIS ESTADISTICO

Las acciones más representativas del mercado accionario de Colombia, son acciones de alta y baja bursatilidad; las acciones de alta bursatilidad poseen una mayor expectativa para los inversionistas ya que con esto pueden invertir y obtener rendimientos según el tipo de riesgo que tenga el inversionista (moderado o agresivo).

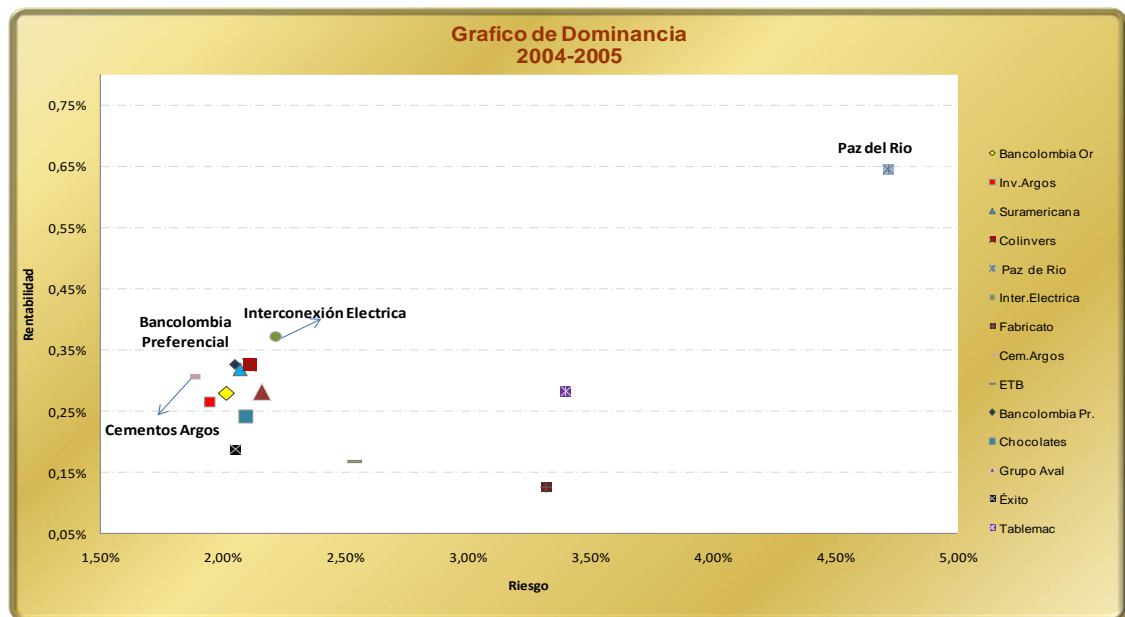
La escogencia del mejor portafolio de inversiones empieza por la preselección de las acciones mas bursátiles del mercado, se busca minimizar en lo posible la cantidad de acciones preseleccionadas, para ello se cuenta con la grafica de dominancia en la que se escogen las acciones de mayor rendimiento y menor riesgo o según el riesgo que el inversionista esta dispuesto a cubrir. Luego de escoger las acciones de mayor rentabilidad para el inversionista se procede a realizar tres estudios que complementan la selección del mejor portafolio de inversión.

1. Análisis estadístico: analiza los diversos factores de riesgo que puede generar los precios de las acciones e índices, utilizando la variación logarítmica.
2. Estudio Técnico: su objetivo es identificar en las gráficas los momentos claves para que el inversionista tome la opción de comprar o vender las acciones como también sirve para especular en el mercado accionario de Colombia de acuerdo a la evolución que se tenga de cada una de estas hasta el momento.
3. Estudio Fundamental: se analiza las variables macroeconómicas de Colombia, los sectores que comprenden el mercado accionario y las empresas que lo conforman, para así mirar su nivel de crecimiento económico.

## 2.1. ACCIONES DOMINANTES 2004-2005

En el periodo de 2004-2005 las acciones de alta bursatilidad fueron escogidas de acuerdo al Índice bursátil de Colombia (IBA) son: Bancolombia Ordinaria, Inversiones Argos, Suramericana, Colinvers, Paz de Rio, Interconexión Eléctrica, Fabricato, Cementos Argos, ETB, Bancolombia Preferencial, Nacional de Chocolates, Grupo Aval, Éxito y Tablemac como lo muestra en la grafica (13).

Los datos de las acciones y el IGBC fueron arrojados por el programa de Economatica en los dos periodos evaluados.



Gráfica N° 13 *Elaboracion Propia*

La grafica de dominancia se realiza según la Rentabilidad Vs Riesgo de la acción, en este caso las acciones fueron escogidas según el criterio de alto porcentaje de rentabilidad y riesgo moderado. Estas acciones son: **Paz de Rio, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial y Cementos Argos**

Las acciones y el IGBC se analizan con variaciones logarítmicas, a continuación se presenta el resumen estadístico de los periodos del 2004-2005 y 2006-2007.

Análisis Estadístico 2004-2005					
	IGBC	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos
<b>Media</b>	0,287%	0,645%	0,372%	0,327%	0,306%
<b>Error típico</b>	0,065%	0,213%	0,100%	0,093%	0,084%
<b>Mediana</b>	0,374%	0,000%	0,385%	0,180%	0,000%
<b>Moda</b>	#N/A	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
<b>Desviación estándar</b>	1,436%	4,718%	2,215%	2,050%	1,868%
<b>Varianza de la muestra</b>	0,021%	0,223%	0,049%	0,042%	0,035%
<b>Curtosis</b>	3,844	4,160	3,571	2,988	5,370
<b>Coefficiente de asimetría</b>	-0,373	0,471	0,196	0,285	0,414
<b>Rango</b>	14,66%	41,91%	19,68%	19,05%	18,36%
<b>Mínimo</b>	-6,37%	-20,45%	-7,73%	-8,39%	-8,93%
<b>Máximo</b>	8,29%	21,46%	11,94%	10,66%	9,43%
<b>Suma</b>	140,43%	316,28%	182,43%	160,12%	150,07%
<b>Cuartil 1</b>	-0,43%	-1,34%	-0,72%	-0,70%	-0,34%
<b>Cuartil 3</b>	1,09%	2,16%	1,46%	1,44%	1,04%
<b>Rango Intercuartilico</b>	1,52%	3,50%	2,17%	2,15%	1,38%
<b>Jarque Bera</b>	11,955	18,839	3,674	6,986	15,178
<b>Cuenta</b>	490	490	490	490	490

Tabla No 5 *Elaboracion Propia*

Con los datos que muestra la tabla (5) se evaluó los distintos métodos estadísticos para valorar el comportamiento de las acciones e IGBC.

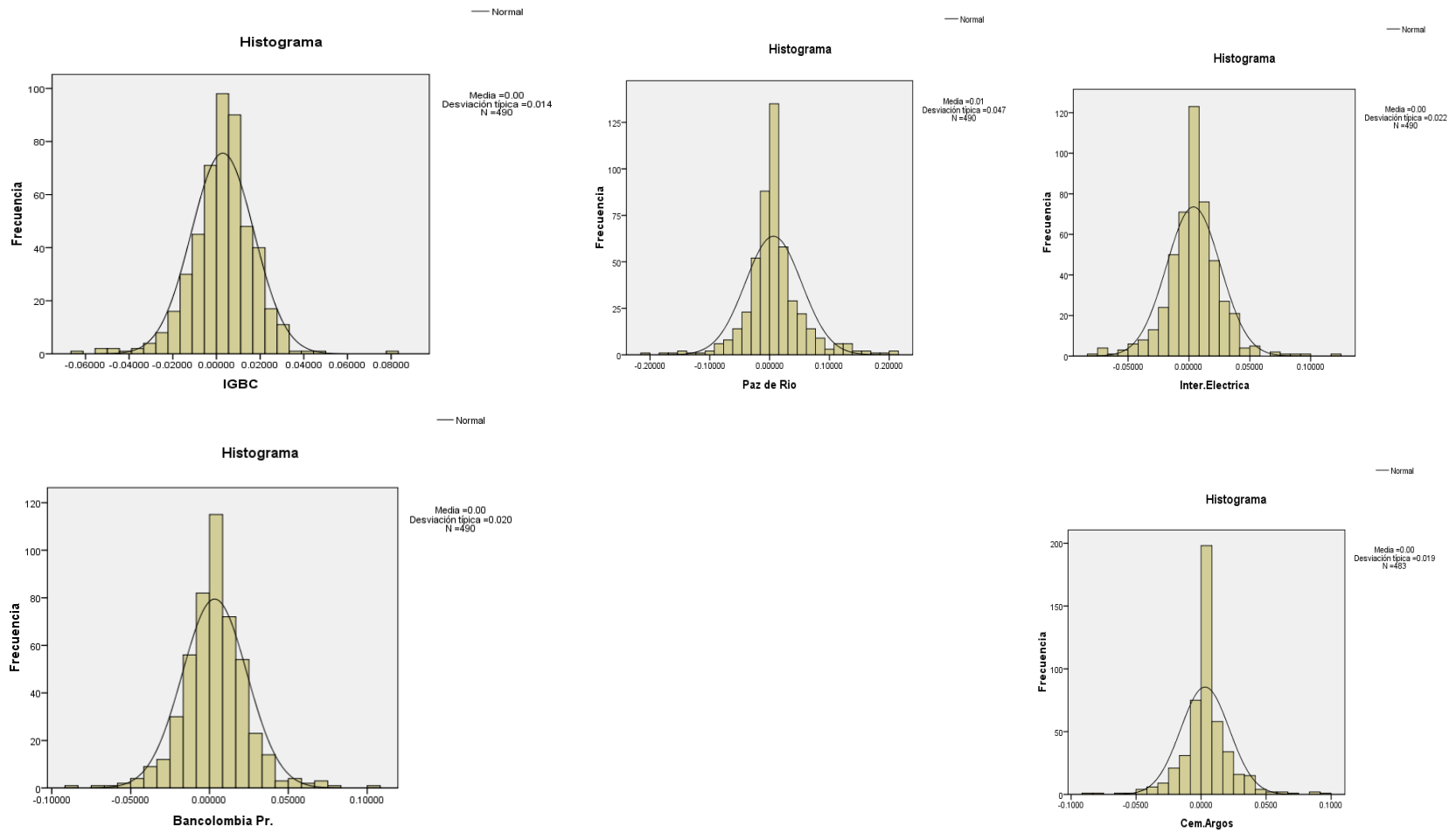
- ✓ Las 4 acciones presentan una curtosis mayor que cero (0), es decir, que posee un alto grado de concentración de los precios en la curva, por lo cual las acciones escogidas y el IGBC tienen una distribución LEPTOCURTICA. La acción que presenta mayor curtosis es CEMENTOS ARGOS con 5.3703, la de menor curtosis es la acción de Suramericana con 2.1436.
- ✓ El coeficiente de asimetría es un indicador que ayuda a la medición de la simetría de la curva, Paz de Rio, Interconexión eléctrica, Bancolombia Pr y Cementos Argos presentan una asimetría positiva, lo que indica que están sesgadas a la derecha, el mayor coeficiente de asimetría lo obtiene PAZ DE RIO con un 0.4710 caso contrario ocurre con el IGBC que presentan una asimetría negativa de -0.3726 respectivamente, estas se encuentran sesgadas a la izquierda, si llegase a encontrarse un sesgo igual a cero (0) se llamaría una curva normal perfecta.

- ✓ PAZ DE RIO presenta una mayor concentración de datos en el centro que en los extremos, su rango es de 41.908% y el rango Intercuartilico es de 3.4963%
- ✓ La acción con mayor rentabilidad y riesgo es la de PAZ DE RIO con 0.645% y 4.718 % respectivamente, una acción para un inversionista agresivo.
- ✓ Cementos Argos es la acción con menor riesgo y menor rentabilidad , presenta una desviación de 1.868 % y su rentabilidad es moderada 0.3060%.
- ✓ La forma como están ubicadas las líneas en el histograma refleja una distribución normal , pero como se observa en el cuadro de resumen de histograma de las acciones y el IGBC, las barras presentan un comportamiento superior a la curva normal, lo que podría indicar un grado de concentración en el centro.
- ✓ En el resumen de gráfico de Normalidad de Q-Q nos determina otra forma de evaluar si las acciones presentan una distribución normal, dicha afirmación se rechaza dado que la línea recta presenta una desviación en los puntos sobre la diagonal del primer cuadrante.

Paz de Rio y Cementos Argos son las acciones que presentan la mayor desviación en la línea del primer cuadrante, existen en las 4 acciones y el IGBC datos dispersos lo que comprueba una vez más que no son una distribución normal.

- ✓ En el diagrama de caja y bigotes y las gráficas de dispersión de las acciones y el IGBC, muestran los máximos y mínimos obtenidos por medio de la variación logarítmica de los precios. El diagrama de caja y bigotes revelan las fechas donde se dieron precios máximos y mínimos.

## Resumen No 1: Graficas de Histogramas de las Acciones y el IGBC 2004-2005



Las acciones Paz de Rio, Interconecion Electrica, Bancolombia Pr, Suramericana y Cementos Argos confirman en su grafico de histograma una distribucion Leptocurtica e igual que el IGBC.

Resumen No: Graficas Q-Q Normal de las Acciones y el IGBC 2004-2005

Gráfico Q-Q normal de IGBC

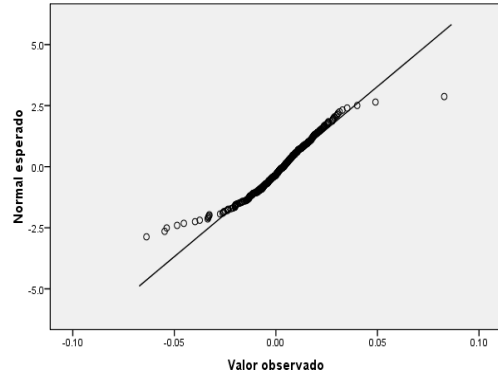


Gráfico Q-Q normal de Paz de Rio

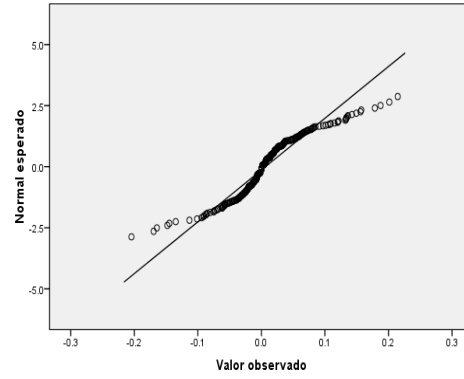


Gráfico Q-Q normal de Inter.Electrica

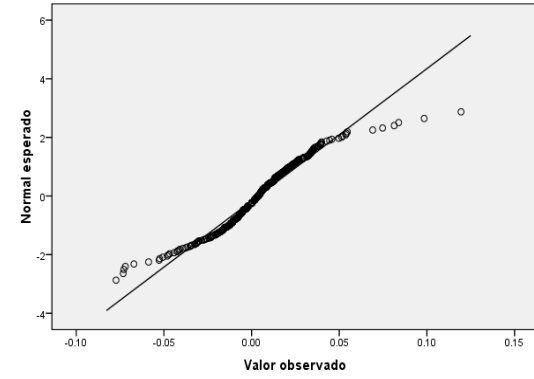


Gráfico Q-Q normal de Bancolombia Pr.

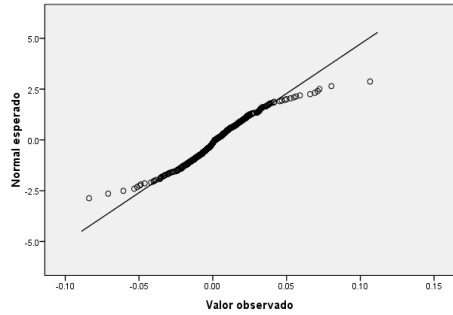
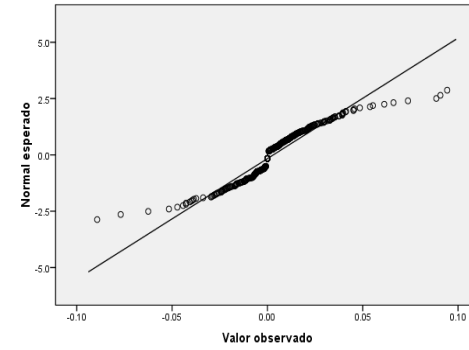
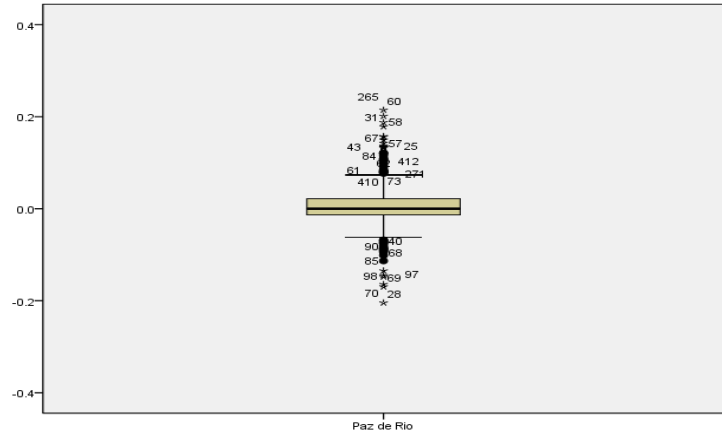
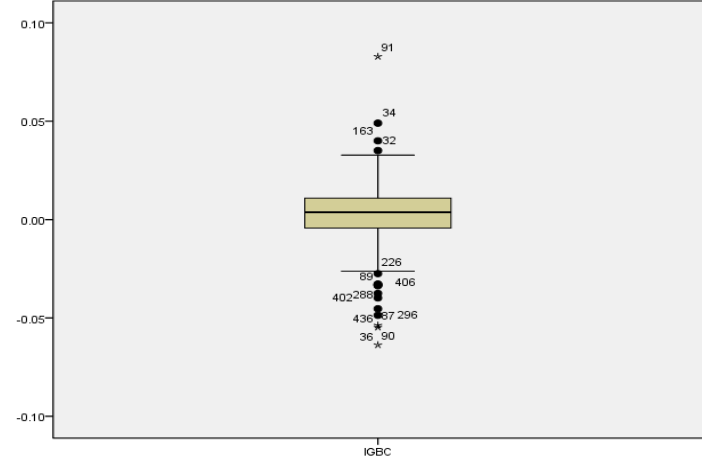
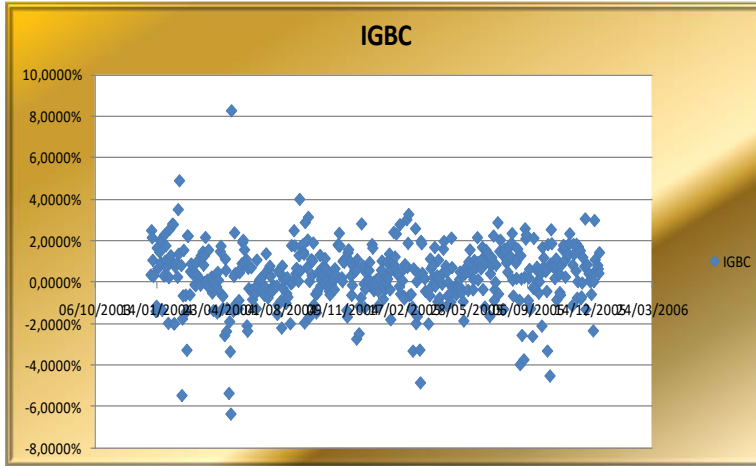


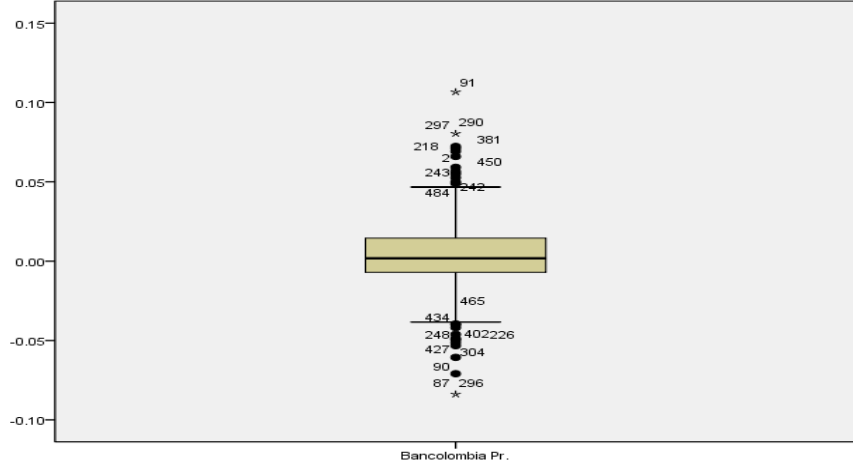
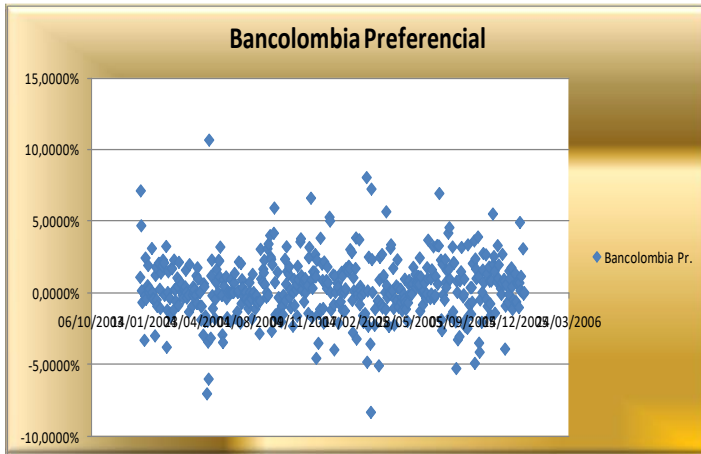
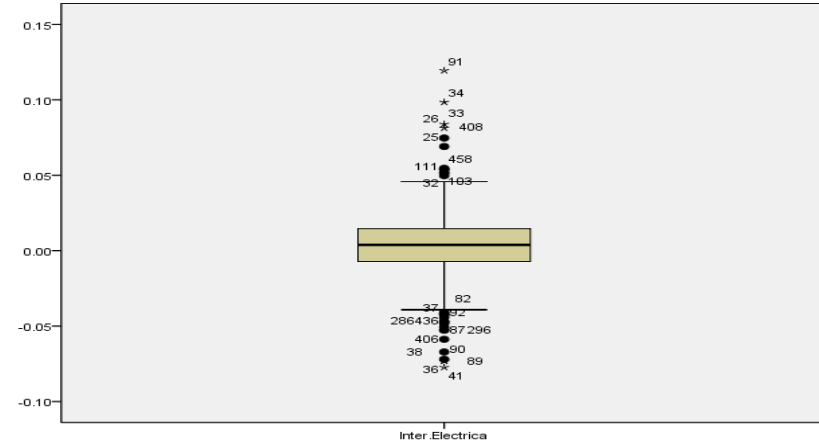
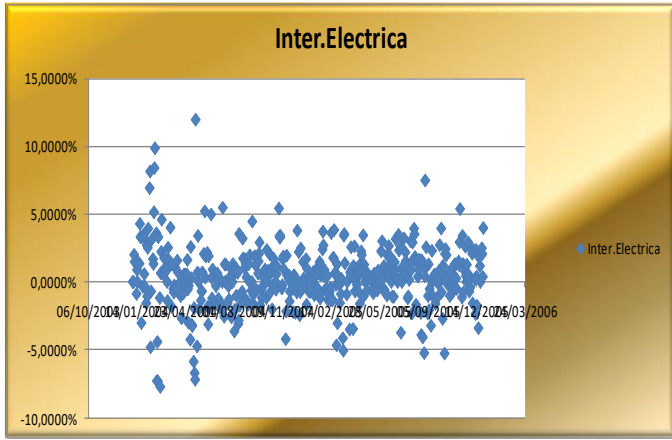
Gráfico Q-Q normal de Cem.Argos

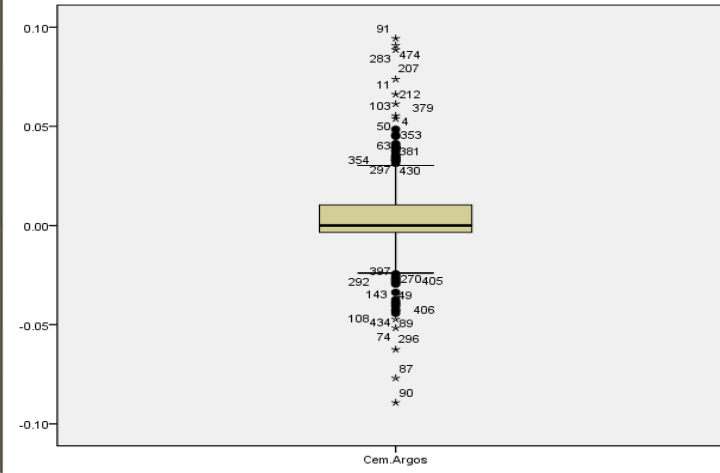
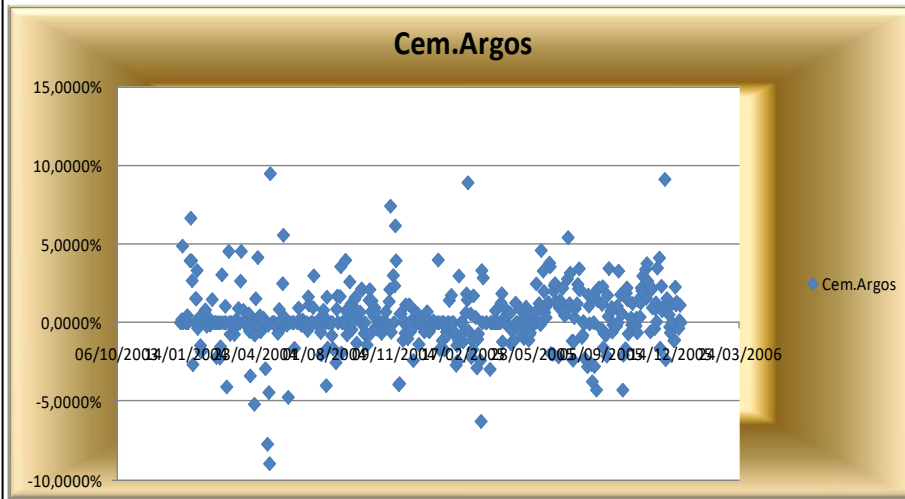




Resumen No: Cajas y Bigotes de las Acciones y el IGBC 2004-2005

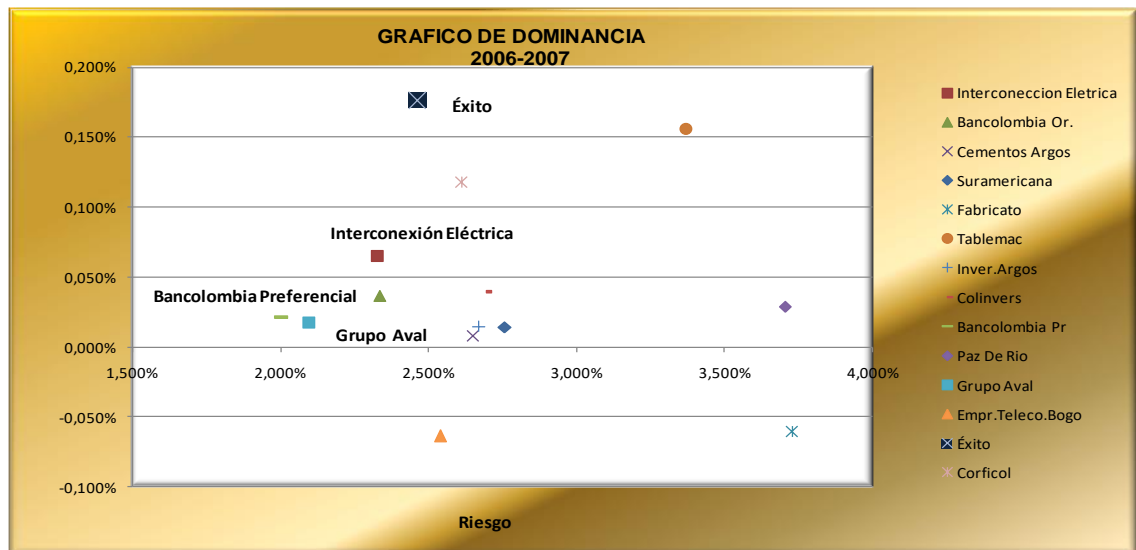






## 2.2. ACCIONES DOMINANTES 2006-2007

En el periodo del 2006-2007 las acciones son seleccionadas de acuerdo a la bursatilidad que tengan las acciones en el Índice bursátil de Colombia, en estos periodos se escogieron las acciones de alta bursatilidad y son: suramericana, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Or, Cementos Argos, Textiles y Fabricato, Tablemac, Inversiones Argos, Compañía Colombiana de Inversiones (Colinvers), Bancolombia Preferencial, Paz de Rio, Grupo Aval, Empresa Telecomunicaciones de Bogotá, Éxito, Corporación Financiera colombiana (Corficol) como se observa en la Gráfica No (14)



Gráfica No 14 Elaboración Propia

En la gráfica (14) se analizó el comportamiento de las acciones según la rentabilidad y el riesgo de cada una, lo que da como resultado son las 5 acciones para la evaluación del inversionista según el tipo de riesgo que tenga. Estas acciones son: **Éxito S.A**, **Interconexión Eléctrica**, **Bancolombia Preferencial** y **Grupo Aval**.

Se presenta la tabla No 6 del análisis estadístico, donde se evalúa el comportamiento de cada una de las 4 acciones escogidas y el IGBC en este periodo del 2006-2007.

Análisis Estadístico 2006-2007					
	IGBC	Éxito	Inter.Electrica	Bancolombia Pr	Grupo Aval
Media	0,030%	0,176%	0,065%	0,021%	0,017%
Error típico	0,089%	0,112%	0,106%	0,091%	0,095%
Mediana	0,136%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Moda	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Desviación estándar	1,949%	2,462%	2,327%	2,002%	2,094%
Varianza de la muestra	0,038%	0,061%	0,054%	0,040%	0,044%
Curtosis	12,057	8,194	10,250	2,499	8,836
Coefficiente de asimetría	-0,137	-0,349	0,734	-0,092	0,230
Rango	25,74%	29,02%	28,00%	17,08%	22,92%
Mínimo	-11,05%	-15,17%	-10,54%	-7,89%	-11,14%
Máximo	14,69%	13,85%	17,46%	9,19%	11,78%
Suma	14,45%	85,14%	31,31%	10,27%	8,35%
Cuartil 1	-0,73%	-0,71%	-0,95%	-0,93%	-0,79%
Cuartil 3	0,87%	1,13%	0,99%	1,02%	0,81%
Rango Inter cuartilico	1,60%	1,84%	1,94%	1,95%	1,61%
Jarque Bera	7,57	12,59	47,72	0,94	7,50
Cuenta	483	483	483	483	483

Tabla No (6) Elaboración Propia

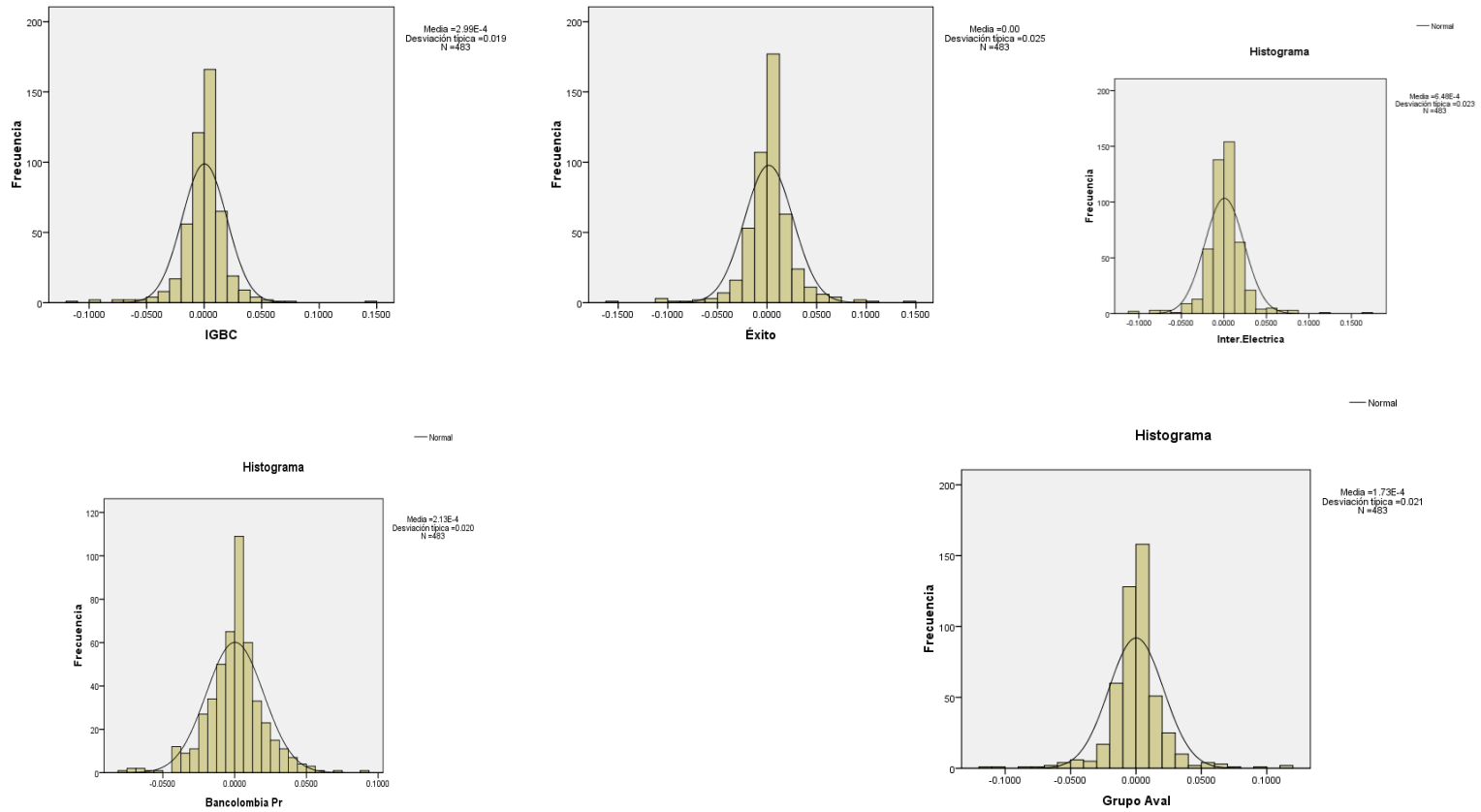
Con los datos que muestra la tabla (6) se evaluó los distintos métodos estadísticos para valorar el comportamiento de las acciones e IGBC.

- ✓ En este grupo de acciones Almacenes Éxito es la acción que mayor rentabilidad y riesgo tiene con respecto a las demás acciones, tiene una rentabilidad de 0.1763% y una desviación de 2.4622%. La de menor rentabilidad pero con un riesgo relativamente bajo es la acción de grupo aval con un 0.0173% y 2.0994 % respectivamente.
- ✓ Las 4 acciones y el IGBC tienen una curtosis mayor que cero (0) lo que indica una distribución LEPTOCURTICA, la acción con mayor elevamiento es Interconexión Eléctrica con un 10.2465 y la de menor distribución LEPTOCURTICA es Bancolombia Preferencial 2,4991. El IGBC tiene el mayor elevamiento en comparación con las 4 acciones, su curtosis es del 12.056.
- ✓ Las acciones de Éxito y Bancolombia Preferencial en conjunto con el IGBC presentan un coeficiente de asimetría negativo lo que indica que la curva va

sesgada a la izquierda, la acción con mayor asimetría negativa es la acción del éxito con  $-0.3487$ . Las acciones de Interconexión Eléctrica y Grupo aval tienen un coeficiente asimétrico positivo lo que indica que la curva está sesgada a la derecha su asimetría está en  $0.7338$  y  $0.2296$  respectivamente.

- ✓ En el resumen de Q-Q demuestra como las acciones y el IGBC no son una distribución normal, las acciones con mayor concentración en las gráficas son las acciones de Éxito y Grupo aval, dado que presenta unos movimientos más fuertes que las demás acciones en el primer cuadrante, lo que afirma que no presentan una distribución normal.

### Resumen No 1: Graficas de Histogramas de las Acciones y el IGBC 2006-2007



Las 4 acciones y el IGBC presentan una distribución LEPTOCURTICA como lo muestra las graficas de Histograma, el éxito, bancolombia preferencial y el IGBC presenta sesgamiento a la izquierda e Interconexión eléctrica y grupo aval presenta sesgamiento a la derecha.

**Resumen No: Graficas Q-Q Normal de las Acciones y el IGBC 2006-2007**

Gráfico Q-Q normal de IGBC

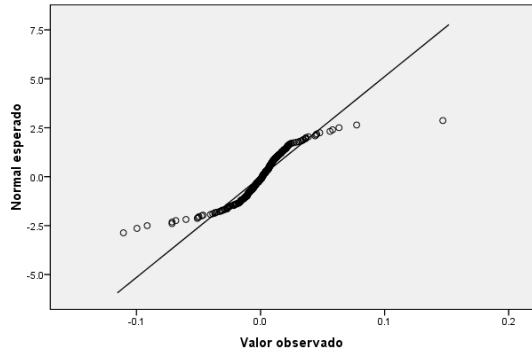


Gráfico Q-Q normal de Éxito

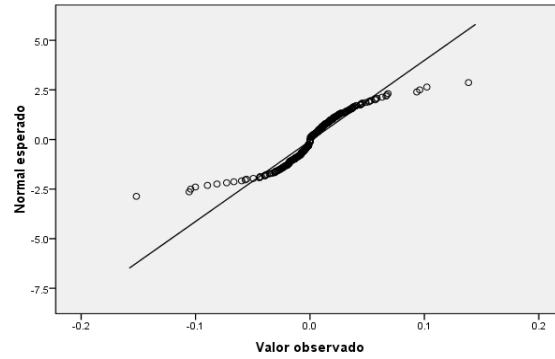


Gráfico Q-Q normal de Inter.Electrica

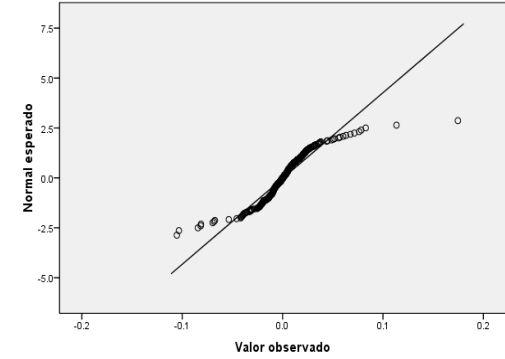


Gráfico Q-Q normal de Bancolombia Pr

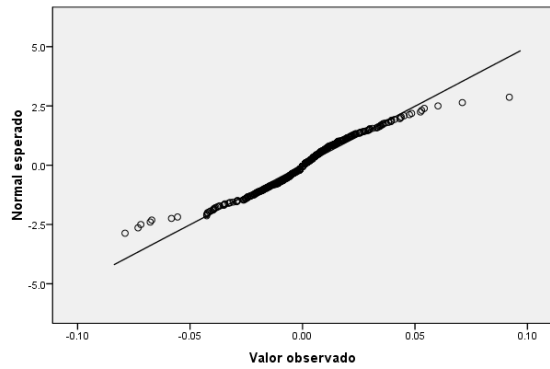
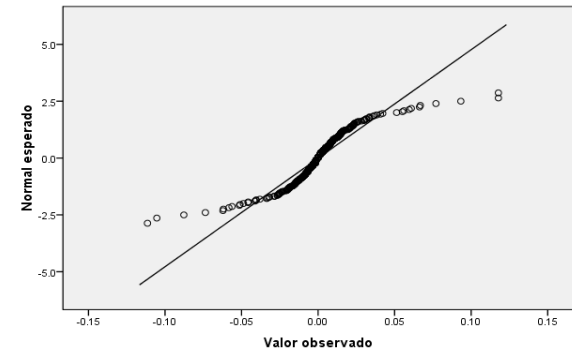
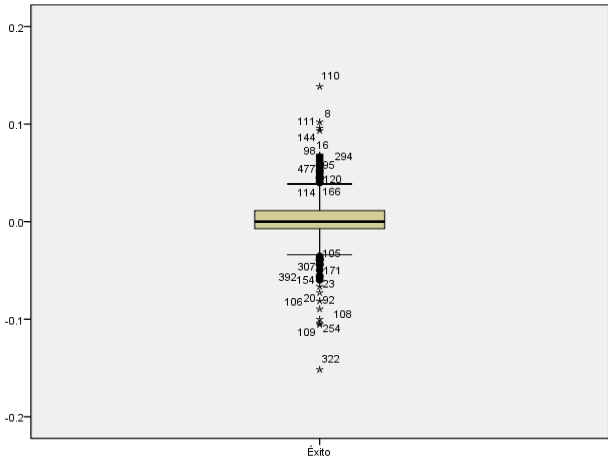
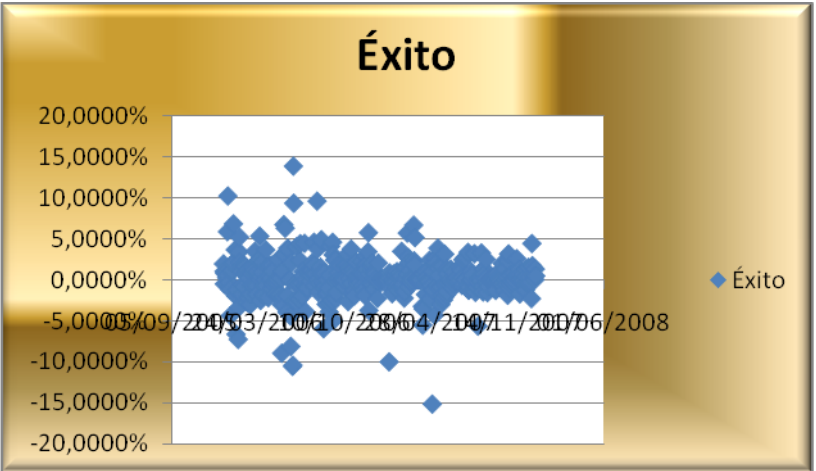
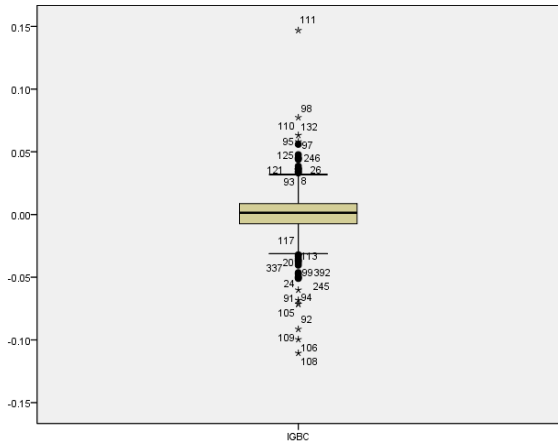
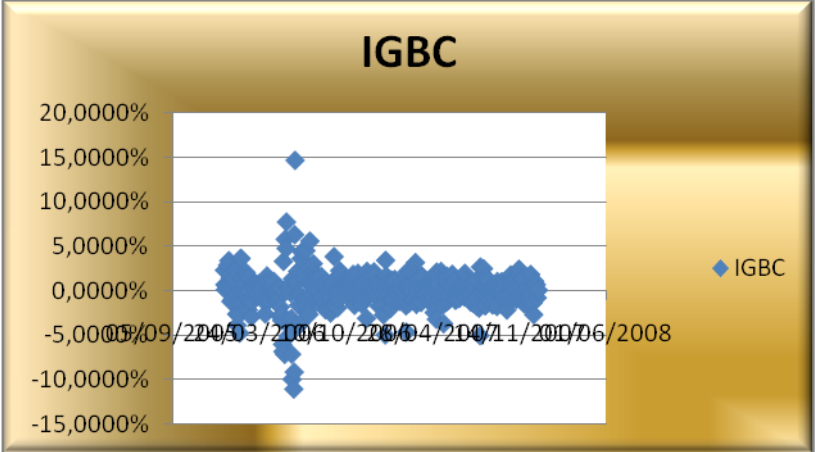


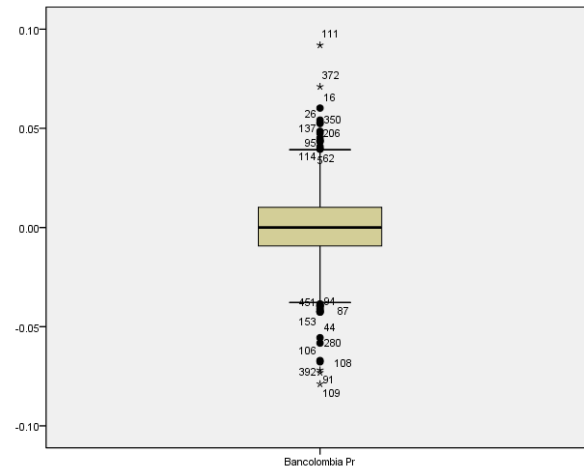
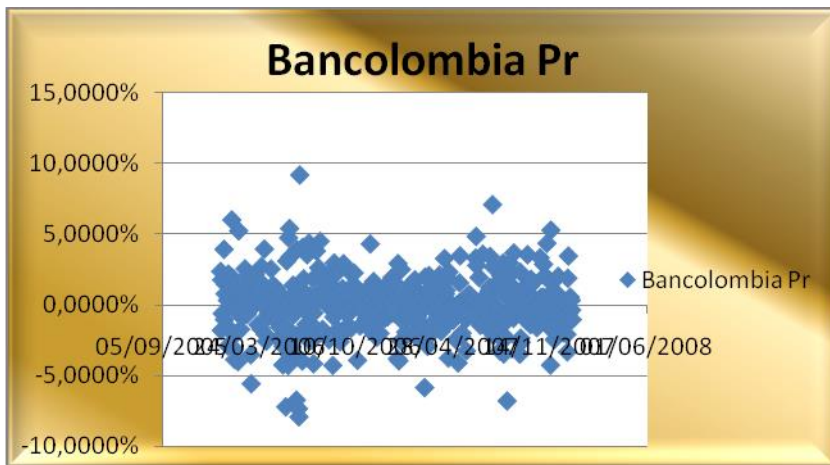
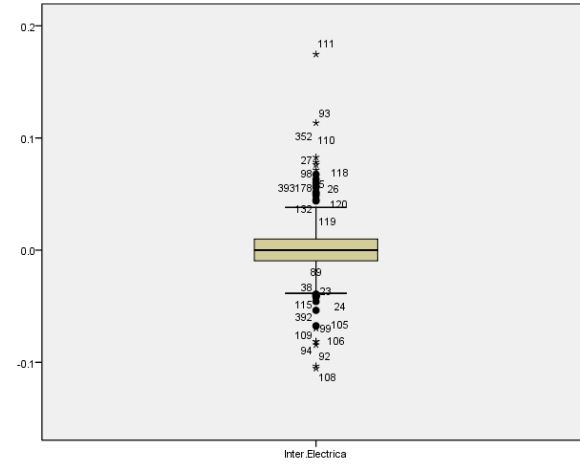
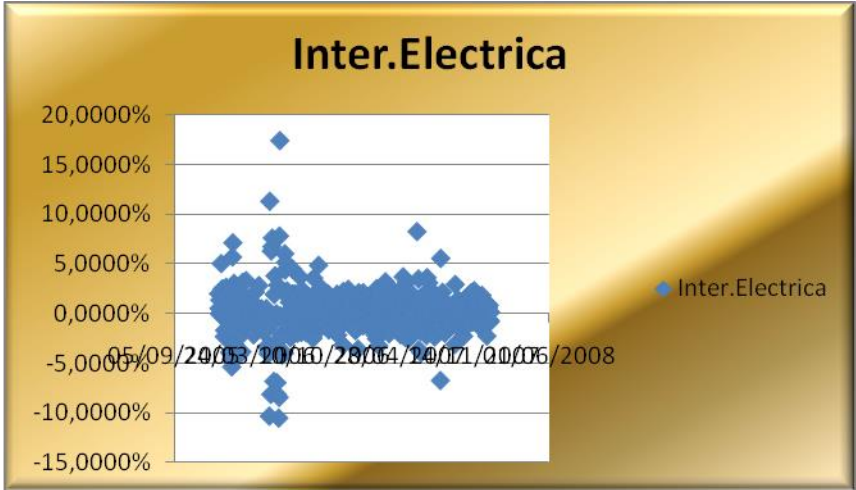
Gráfico Q-Q normal de Grupo Aval

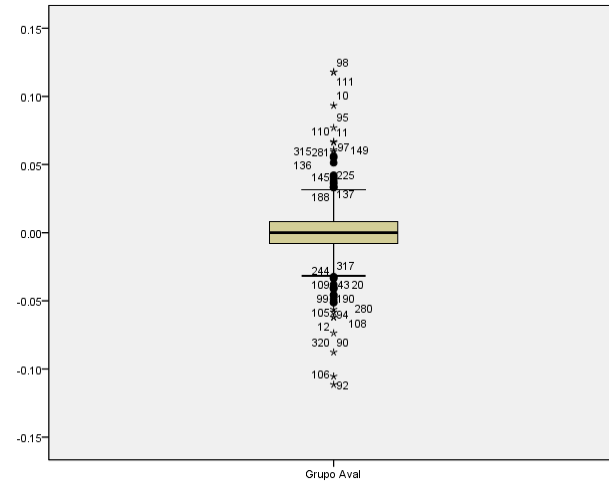
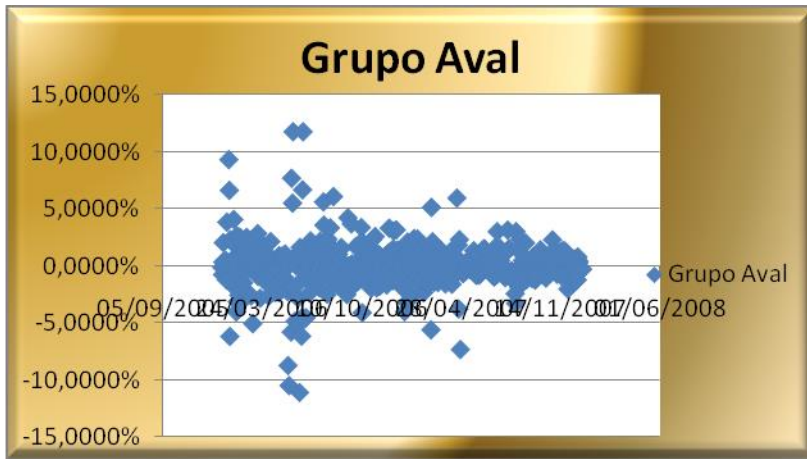




Resumen No: Cajas y Bigotes de las Acciones y el IGBC 2006-2007







Elaboración Propia

### 3. ANALISIS TECNICO

El estudio técnico se les desarrollo a las acciones más dominantes según el grafica de dominancia en cada uno de los periodos del 2004 hasta el 2009, se estudiara la tendencia de los precios, la volatilidad de cada una de ellas. Los indicadores que se tomaron en cuenta para este análisis fueron: línea de tendencia, bandas de bollinger, MACD/ SEÑAL y momento.

Las acciones de Paz de Rio, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial y Cementos Argos durante los periodos del 2004 hasta el 2007 presentan una tendencia alcista como se puede observar en el anexo A en cada uno de las graficas de dichas empresas. El comportamiento de los precios va aumentado y con ella la volatilidad en los precios, a finales del primer trimestre e inicios del segundo trimestre del 2006 las acciones obtienen un repunte positivo que no se había visto desde el 2004, un ejemplo es la acción de Cementos Argos que desde enero del 2004 hasta mayo del 2005 mantuvo un túnel entre un rango de precios como se observa en la grafica No 15

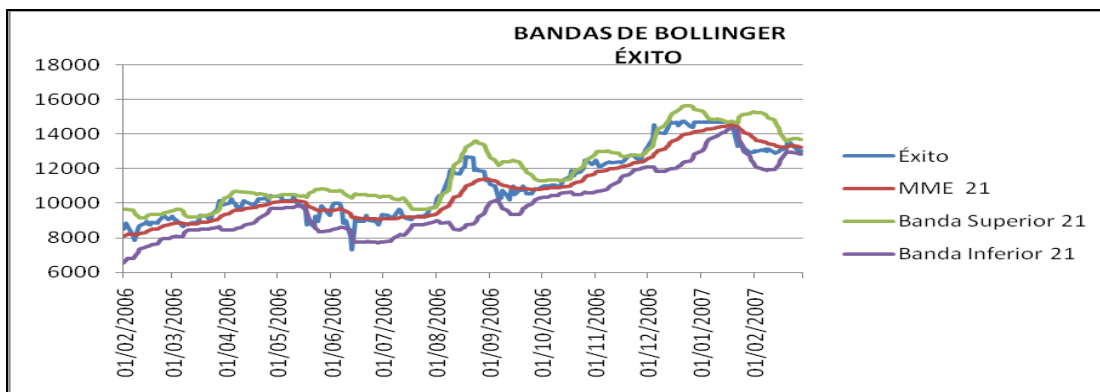


*Elaboracion Propia Tabla No 15*

En los periodos del junio del 2006 y finales del 2007 las acciones se comportan con crecimiento positivo luego de una desvalorización en las acciones.

En los periodos del 2007 hasta el 2009 las acciones de Almacenes Éxito, Bancolombia Preferencial, Interconexión Eléctrica y Grupo Aval el comportamiento de los precios son muy variados presentándose una alta

volatilidad y de fuerza en los precios, como se puede observar en las graficas (16 a ,b) almacenes éxito tienes un tendencia alcista y con grandes volatilidades.

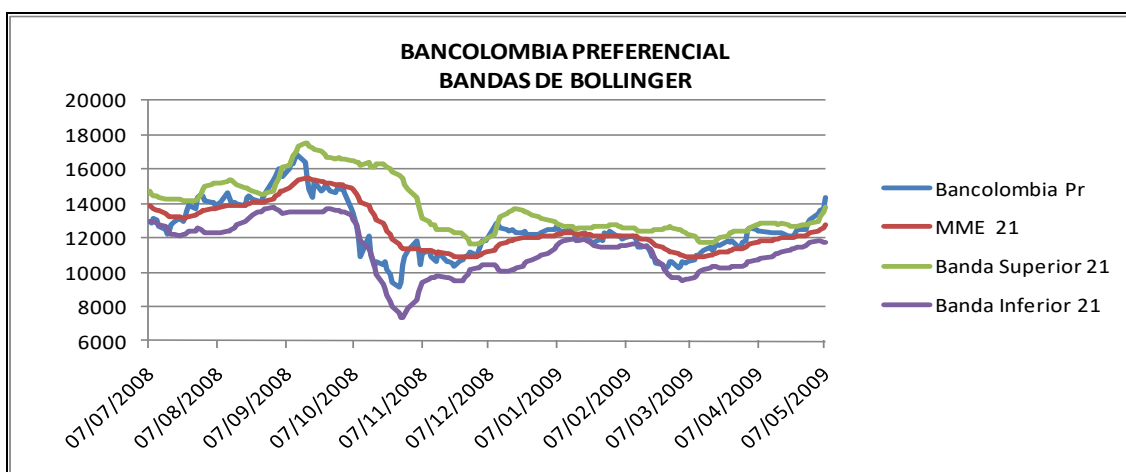
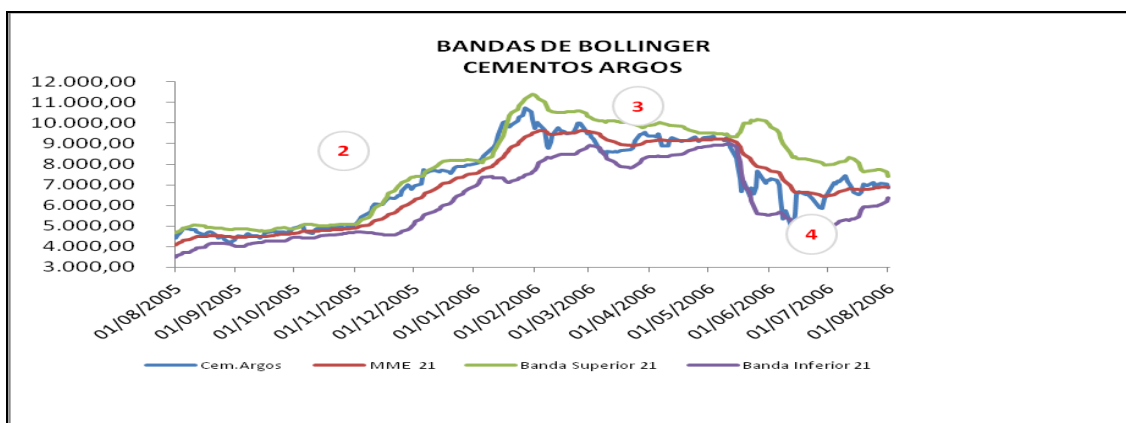


*Elaboracion Propia Tablas No 16 a y b*

Como se ve las bandas de bollinger en el anexo B si las bandas superior y la banda inferior esta muy estrechas quiere decir que no presenta una volatilidad alta, caso contrario presenta una volatilidad alta si las dos bandas presentan un estrecho muy grande una con respecto a la otra.

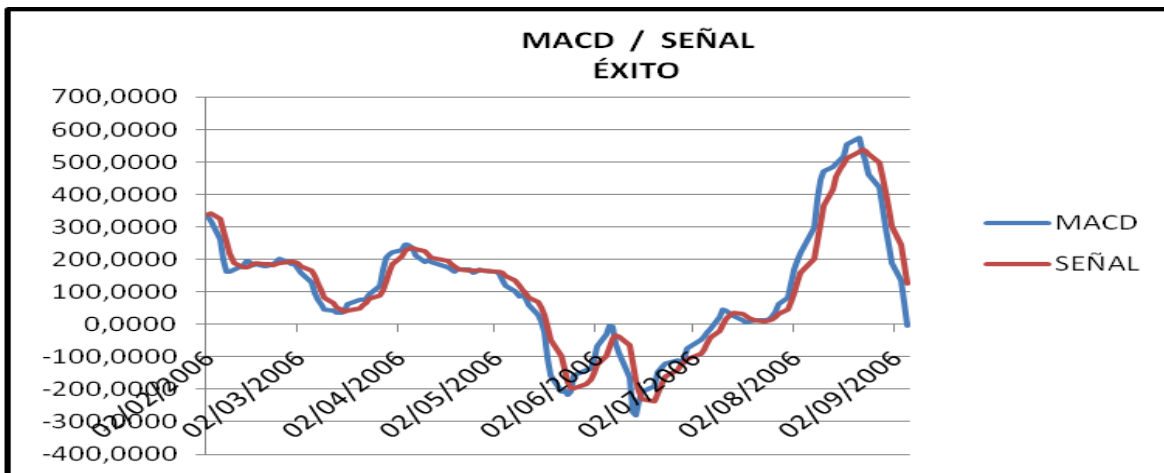
Como se observa en la grafica 16 b, si la banda superior penetra a los precios de la acciones es por que tiende a subir los precios y los volúmenes de negociación, en este ejemplo de Almacenes Éxitos en un mes su precio alcanza la máxima cotización del periodo de julio hasta agosto del 2006, si la banda inferior penetra los precios estaría anticipando una bajada de los precios de las acciones como por ejemplo Almacenes éxitos en los meses de mayo y septiembre del 2008. Luego de que se hayan estrechado las dos bandas es frecuente que se presente cambios y/o volatilidades muy fuertes en los precios de las acciones.

La compra de la acción se da, debida que el precio este por encima de la media y muy cercano a la banda superior como se puede observar en la acción de cementos argos en el periodo de julio del 2006, si los precios esta por debajo de los precios de cierre y cercanos a la banda inferior se presenta una sobreventa como se puede observar en enero del 2006.



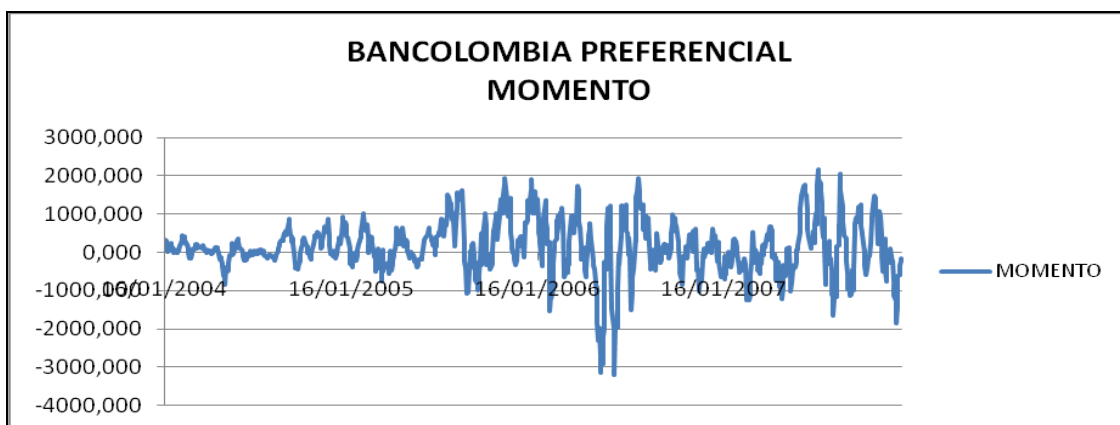
En el anexo C se muestra el indicador de MACD /SEÑAL que se conforma por estas dos líneas y juega un papel con la línea cero, si las dos líneas se cortan una con respecto a la otra dan señales de compra o venta de la acción. un ejemplo es el de la acción de almacenes exitos como se observa en la gráfica No 17 , analiza los periodos del 2006

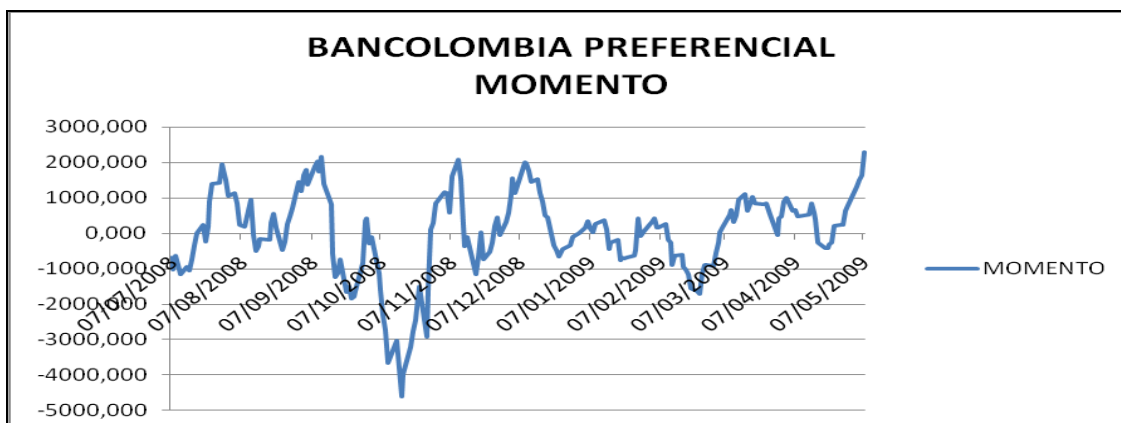
A finales del marzo del 2006 puede observar como la línea de MACD supera a la línea de señal indicado que los precios de la acción bajen.



Elaboración Propia Tabla No 17

En los anexo D el indicado Momento indica con que fuerza estan los precios del mercado,el peridos del 2004 hasta el 2005 las acciones presentan bajos movintos en sus precios, la accion de Bancolombia preferencial en julio del 2004 sus movientos se ven muy fuerte indicado que esta accion presenta muchos datos atipicos y una fuerza en subida o bajada de cada uno de estas acciones. Lo que se puede decir es que los precios del sector financiero y sobre la empresa presentan mucha volatilidad.





*Elaboración Propia No 18 a y b*

Bancolombia Preferencial al igual que Interconexión Eléctrica se presentan en los dos periodos de tiempo, en las gráficas No 18 a,b se percibe que presenta movimientos muy fuertes, aunque cabe destacar que en el periodo del 2004 hasta el 2007 presenta mayor fuerza los movimientos de sus precios y el periodo del 2007 al 2009 en el mes de julio del 2009 sus cambios fueron muy bajos y su variación en los precios también disminuyeron a comparación con los movimientos que se presentaban en julio del 2008.

Las demás acciones se encuentran en los anexos A, B, C Y D.



#### 4. ANALISIS FUNDAMENTAL

El análisis fundamental complementa las expectativas de los inversionistas, dándoles a conocer el comportamiento y la relación que existe entre las variables macroeconómicas de Colombia la TRM, DTF, INFLACION Y EL PIB y el mercado, en este caso se toma el índice general de la bolsa de Colombia (IGBC).

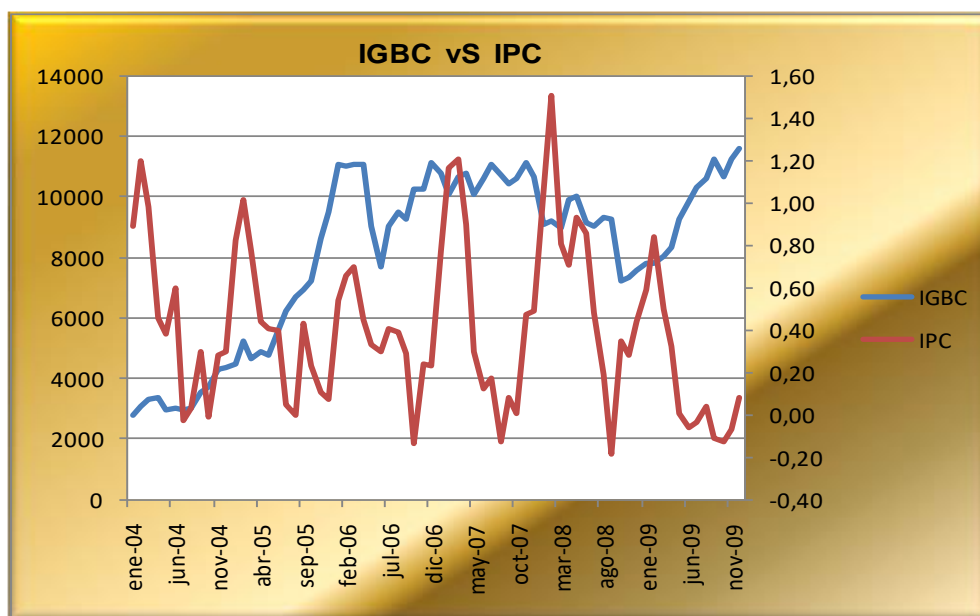
De acuerdo como se haya comportado la economía colombiana en los periodos evaluados, el comportamiento de los sectores y las empresas se verán reflejados en la parte financiera donde se evaluará el impacto positivo o negativo que se haya generado. En la investigación se trabajara con los siguientes sectores que fueron escogidos de acuerdo a las acciones con mayor dominancia en el análisis estadístico.

Los sectores que se van a analizar son los siguientes: **Construcción, Energía, Comercio y financiero.**

#### 4.1. EL IGBC y LA INFLACION (IPC)

La inflación se compone de diferentes factores que involucra el comportamiento del mercado accionario, unos de estos factores es generado por el aumento en la demanda y la disminucion de la oferta en los precios, el aumento en los precios de la materia prima y la cantidad de dinero en circulacion.

Si se observa la gráfica No (19), no existe una correlación definida entre la inflación y el mercado accionario medido en este caso por el IGBC. Nótese en la tabla de correlacion (7) que en los momentos del tiempo la correlación se hace positiva entre las dos variables, como hay otros momentos en que hay una correlación negativa entre las mismas. Esto se debe a que el comportamiento de la inflación no produce un efecto directo en el comportamiento del IGBC. La inflación ejerce influencia directa sobre las tasas de interés como consecuencia de las acciones que ejecuta el Banco de la República para controlar esta variable macroeconómica.



Gráfica No (19) Fuente: Dane. Elaboracion Propia

El control está basado en una política contraccionista cuya medida más inmediata es la emisión de papeles con tasas de interés relativamente altas. Estos títulos de deuda nuevos con nuevas tasas de interés se suman al

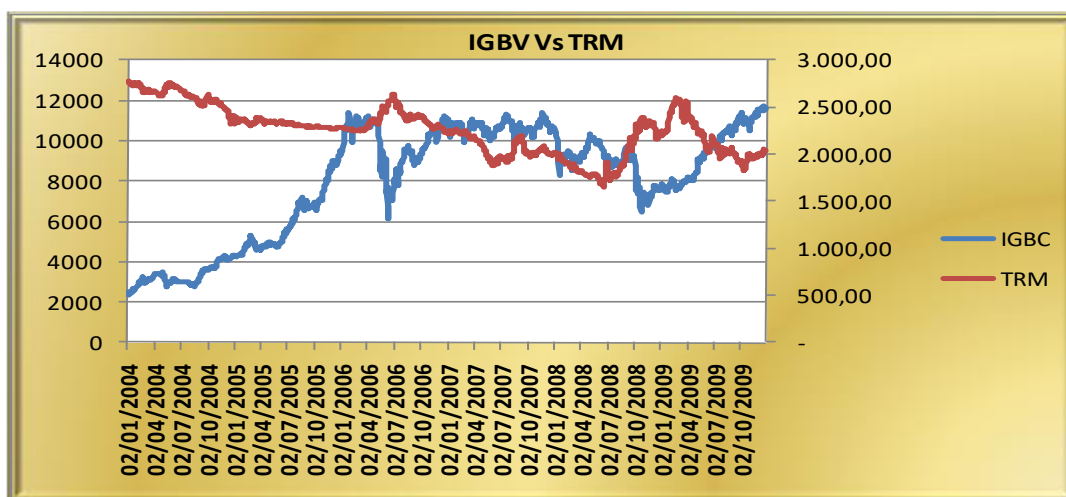
portafolio de instrumentos de deuda que se negocian en el mercado de renta fija generando un impacto directo en este mercado. Tasas de interés más altas hacen más atractiva la inversión en estos títulos ocasionando la migración de capitales de otros mercados. Por ello la correlación negativa entre el mercado accionario y el mercado de renta fija. En conclusión, la relación entre la inflación y el mercado accionario termina siendo indirecta. Mayor inflación, mayores tasas de interés y el mercado accionario pierde atractivo.

<b>Correlación del 2004 al 2005</b>	-0,36561225
<b>Correlación del 2006 al 2007</b>	0,13072412
<b>Correlación del 2008 al 2009</b>	-0,38857664
<b>Correlación del 2004 al 2009</b>	-0,14553174

Tabla de Correlación No (7) Elaboración Propia

## 4.2. EI IGBC y TIPO DE CAMBIO (TRM)

En la gráfica No 20 es clara la relación inversa entre el comportamiento del dólar frente al IGBC. De hecho las correlaciones calculadas periodo a periodo desde el año 2004 hasta el año 2009 muestran numéricamente que estas dos variables se mueven en sentidos opuestos durante dicho intervalo de tiempo. El tipo de cambio es una variable macroeconómica que no ejerce un efecto directo en el comportamiento de los mercados accionarios. Al igual que la inflación, su impacto es indirecto y canalizado a través de las tasas de interés. La divisa es uno de los factores influyentes en el comportamiento de las tasas de interés en economías que mantienen tipos de cambio fijos.



Gráfica No (20) Fuente: Superfinanciera. Elaboración Propia

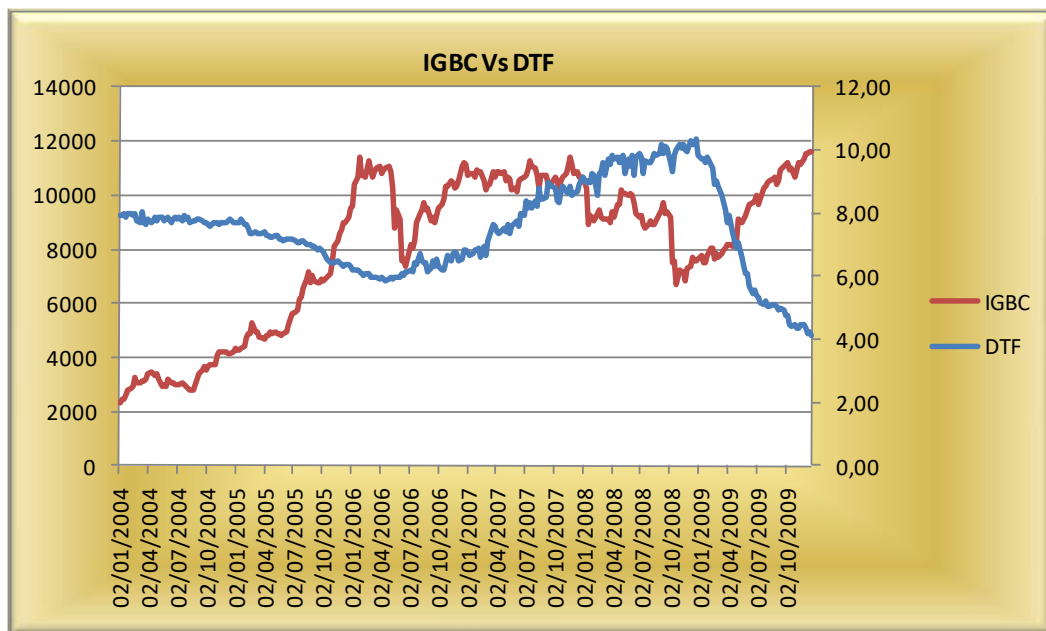
No obstante, en la economía colombiana a pesar de establecerse un tipo de cambio flotante al eliminarse la banda cambiaria, el Banco de la República interviene el mercado cambiario para controlar brotes revaluacioncitas o devaluacioncitas. De manera que, independientemente de que el tipo de cambio sea flotante, las medidas que efectúa el Banco Central generan el mismo impacto que genera un sistema de cambio de fijo en las tasas de interés.

<b>Correlación del 2004 al 2005</b>	-0,84736
<b>Correlación del 2006 al 2007</b>	-0,66673
<b>Correlación del 2008 al 2009</b>	-0,61148
<b>Correlación del 2004 al 2009</b>	-0,73956

Tabla de Correlación No (8) Elaboración Propia

### 4.3. EI IGBC y LA TASA DE INTERES (DTF)

En la grafica No 21 se muestra el comportamiento inverso que tiene el mercado con la tasas de interés, demostrando que los inversionistas se sienten con mas confianza en renta fija cuando el mercado de renta variable (Accionario) se desvaloriza, caso contrario es cuando el mercado accionario se valoriza, los inversionistas son mas arriesgados y con mejores expectativas de ganar mayores rentabilidades que en renta fija que esta a menor costo.



Grafica No (21) Fuente: Dane. Elaboración Propia

Se analizo desde enero del 2004 hasta el 2009, arrojando como resultado que el IGBC y las tasas de interés no están altamente correlacionadas, aunque en los años del 2006 hasta el 2007 se presente una correlación positiva.

<b>Correlación del 2004 al 2005</b>	-0,96457736
<b>Correlación del 2006 al 2007</b>	0,37689957
<b>Correlación del 2008 al 2009</b>	-0,70738121
<b>Correlación del 2004 al 2009</b>	-0,20046549

Tabla de Correlación No (9). Elaboración Propia

## 5. ANALISIS FUNDAMENTAL POR SECTORES

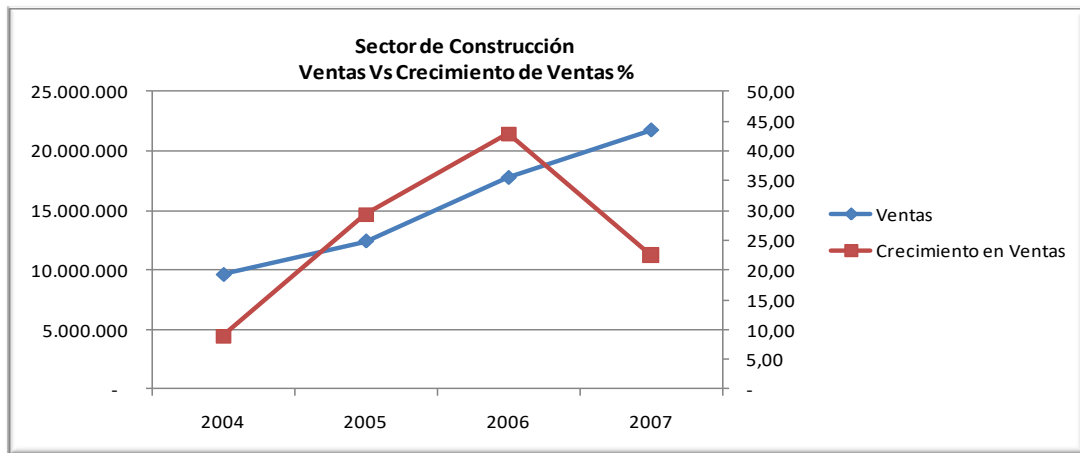
### 5.1. SECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Sector de Construcción				
Indicadores	2004	2005	2006	2007
<b>Tamaño</b>				
<b>Ventas</b>	<b>9.598.437</b>	<b>12.414.180</b>	<b>17.736.769</b>	<b>21.725.188</b>
Activos	26.003.631	33.175.789	39.831.284	47.573.157
Utilidad	729.333	661.251	1.033.699	1.534.531
Patrimonio	17.822.727	21.862.393	23.545.486	27.115.344
<b>Dinamica</b>				
Crecimiento en Ventas	8,90	29,34	42,88	22,49
Crecimiento en Activos	21,45	27,58	20,06	19,44
Crecimiento en Utilidades	(24,78)	(9,33)	56,32	48,45
Crecimiento del Patrimonio	25,26	22,67	7,70	15,16
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad sobre Ventas	7,60	5,33	5,83	7,06
Rentabilidad sobre Activos	2,80	1,99	2,60	3,23
Rentabilidad sobre Patrimonio	4,09	3,02	4,39	5,66
Utilidad Operativa / Ventas (Rentabilidad operativa)	11,58	5,42	5,77	8,55
<b>Endeudamiento</b>				
Endeudamiento	31,46	34,09	40,89	43,00
Apalancamiento	45,90	51,73	69,17	75,45
Pasivo Total / Ventas	85,23	91,11	91,82	94,17
<b>Eficiencia</b>				
Rotación de Cartera	39,00	40,00	39,00	37,00
Rotación de Inventarios	167,00	172,00	160,00	157,00
Rotación de Proveedores	28,00	30,00	28,00	28,00
Ciclo Operativo	207,00	212,00	199,00	193,00
<b>Liquidez</b>				
Razón Corriente	1,97	1,57	1,40	1,32
Prueba Acida	1,33	0,91	0,81	0,79
Capital de Trabajo	4.746.702	3.879.595	4.062.730	4.283.534
<b>Otros</b>				
Rentabilidad Bruta	30,00	24,18	24,16	24,16
Otros Ingresos/Utilidad Neta	13,16	18,77	17,16	14,16
Correccion Monetaria/Utilidad Neta	0,11	0,12	0,16	-
Pasivo Corriente/Pasivo Total	59,87	60,16	62,96	65,93

Tabla N 10. Fuente Benchmark

Analizando el sector de la construcción para cada uno de los años presentados tenemos que el año que mejor presentó un mejor crecimiento en sus ventas fue el 2006 arrojando resultados de un 42.88% debido a que este sector durante este año presento el mayor dinamismo en la economía colombiana. La construcción construyó a la variación acumulada del PIB y lo convirtió en el tercer sector con mayor participación para este periodo y en el sector de mayor

crecimiento. Durante este año la economía colombiana pasó por un buen momento lo que se traduce en un aumento en la demanda de este tipo de bienes, derivado de mayores ingresos y facilidad en las condiciones de financiación.



*Grafica No (22). Fuente Benchmark*

De igual manera se puede observar el comportamiento del crecimiento en las utilidades para el sector de la construcción que empieza con decrecimientos para los años 2004 y 2005 presentando comportamiento positivo para los periodos 2006 y 2007 donde los crecimientos reportaron resultados significativos y que contribuyeron la desarrollo de la industria.

Los índices de liquidez miden la capacidad que tienen las empresas que conforman el sector para pagar sus obligación es a corto plazo o a su vencimiento. Con respecto al índice corriente que nos refleja la capacidad que se tiene para pagar los pasivos corrientes con los activos corrientes los resultados obtenidos fueron positivos puesto se cuenta con más de un \$1 peso para cubrir las deudas a corto plazo.

Con respecto a los índices de actividad se utilizan para determinar la rapidez con que varias cuentas se convierten en ventas o efectivo. Haciendo referencia con la rotación de la cartera se puede ver que el año que mejor se comporta fue el 2007 donde en promedio se necesitan de 37 días para recuperar las ventas a crédito y el año que mas tarda es el 2005 con 40 días en recuperarla.

Con respecto a la rotación de los proveedores se manejan políticas de pronto pago pues los días que gastan en pagar a terceros trascurren rápidamente muy seguramente a la obtención de descuentos por pronto pago donde los años que reportaron los mejores resultados fueron: 2004, 2006 y 2007.

Con respecto a los índices de solvencia o endeudamiento nos indica la capacidad para acceder a nuevos créditos y para cumplir con las obligaciones a corto y largo plazo. El índice de deuda mide la contribución de los acreedores en relación con la contribución de los propietarios para financiar los activos de la compañía. Vemos que el año que mayor presentó índice de endeudamiento fue el 2007 donde el 43% del sector pertenece a los acreedores.

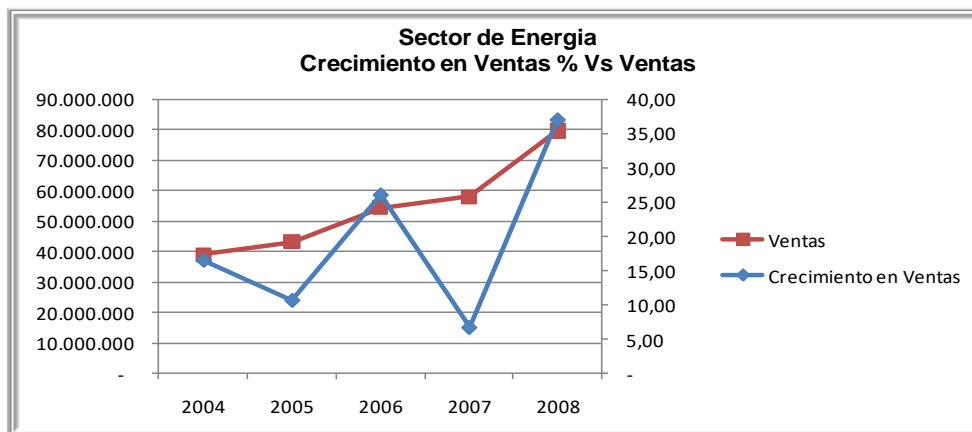


## 5.2. SECTOR DE ENERGIA

Sector de Energia					
Indicadores	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Tamaño</b>					
<b>Ventas</b>	<b>39.037.631</b>	<b>43.216.635</b>	<b>54.477.021</b>	<b>58.157.899</b>	<b>79.677.109</b>
Activos	53.588.903	63.094.636	79.086.176	86.514.238	98.631.597
Utilidad	5.494.973	7.944.075	8.726.329	10.333.807	20.175.161
Patrimonio	24.204.171	31.160.870	42.654.361	49.865.434	64.370.112
<b>Dinamica</b>					
Crecimiento en Ventas	16,55	10,71	26,06	6,76	37,00
Crecimiento en Activos	7,74	17,74	25,35	9,39	14,01
Crecimiento en Utilidades	58,10	44,57	9,85	18,42	95,23
Crecimiento del Patrimonio	12,35	28,74	36,88	16,91	29,09
<b>Rentabilidad</b>					
Rentabilidad sobre Ventas	14,08	18,38	16,02	17,77	25,32
Rentabilidad sobre Activos	10,25	12,59	11,03	11,94	20,46
Rentabilidad sobre Patrimonio	22,70	25,49	20,46	20,72	31,34
Utilidad Operativa / Ventas (Rentabilidad operativa)	28,77	24,18	22,75	28,72	23,95
<b>Endeudamiento</b>					
Endeudamiento	54,83	50,58	46,07	42,36	34,74
Apalancamiento	121,40	102,42	85,41	73,50	53,23
Pasivo Total / Ventas	75,27	73,85	66,88	63,02	43,00
<b>Eficiencia</b>					
Rotación de Cartera	37,00	16,00	43,00	32,00	66,00
Rotación de Inventarios	30,00	32,00	34,00	38,00	32,00
Rotación de Proveedores	18,00	34,00	22,00	26,00	21,00
Ciclo Operativo	67,00	48,00	77,00	69,00	98,00
<b>Liquidez</b>					
Razón Corriente	1,32	1,64	1,90	1,86	1,74
Prueba Acida	1,10	1,38	1,61	1,62	1,52
Capital de Trabajo	2.904.905	6.307.439	10.698.073	13.345.247	16.007.448
<b>Otros</b>					
Rentabilidad Bruta	38,95	35,27	33,53	37,89	34,21
Otros Ingresos/Utilidad Neta	7,10	5,44	6,24	5,63	3,95
Correccion Monetaria/Utilidad Neta	0,05	0,03	0,02	-	-
Pasivo Corriente/Pasivo Total	31,30	30,99	32,55	42,35	63,14

Tabla N 11. Fuente Benchmark

Para el sector de la energía se puede ver claramente como el mejor año que reportó el mayor crecimiento en sus ventas fue el 2008 con un 37% de aumento en sus ingresos objeto de la operación. El año que registró el indicador menor fue el 2007 con tan solo un crecimiento en sus ventas del 6.76%. Como se observa en la grafica No 23.



Grafica No (23). Fuente Benchmark

Con respecto a sus activos se ve como se presenta un comportamiento alcista en cada uno de los años analizados donde el 2006 registra el mejor comportamiento con un 25.35% lo que ocasiona una mejor eficiencia en los recursos con que cuenta este sector.

Referente a los índices de rentabilidad vemos como éstos nos describen la manera como se miden la posición financiera y la forma eficiente en que se administra en las empresas que conforman este sector; es la habilidad que tienen las empresas para ganar una utilidad satisfactoria y reinvertir.

El margen de utilidad de neto me indica la rentabilidad generada por los ingresos; por lo tanto, es una medida importante de rendimiento en las operaciones. Luego el año 2008 presenta la mejor ganancia neta en el periodo que fue de 25.32%, seguida por el año 2005 con un 18.38% de margen de ganancia.

La utilidad sobre los activos totales indica la eficiencia con la cual la administración ha utilizado sus recursos disponibles para generar ingresos, luego el margen de ganancia que mejor presentó resultados fue el 2008 con un margen de ganancia sobre los activos de 20.46%.

La rentabilidad sobre el patrimonio nos indica la utilizada que está generando la inversión que mantienen en la compañía los accionistas, luego vemos que para el año 2008 con un ROE de 31.34% indica que la inversión de los socios en el periodo produjo una utilidad del 31.34%.

Respecto a los índices de eficiencia tenemos como la rotación de la cartera se maneja en promedio de 30 días presentando los resultados mas desfasados dentro de estos parámetros los años 2008 donde la cartera tardó varios días en recuperarse con un promedio de 66 días y la que mejor presentó resultados fue durante el año 2005 con tan solo 16 días en recuperación muy seguramente debido a buenas políticas y estrategias de recaudo.

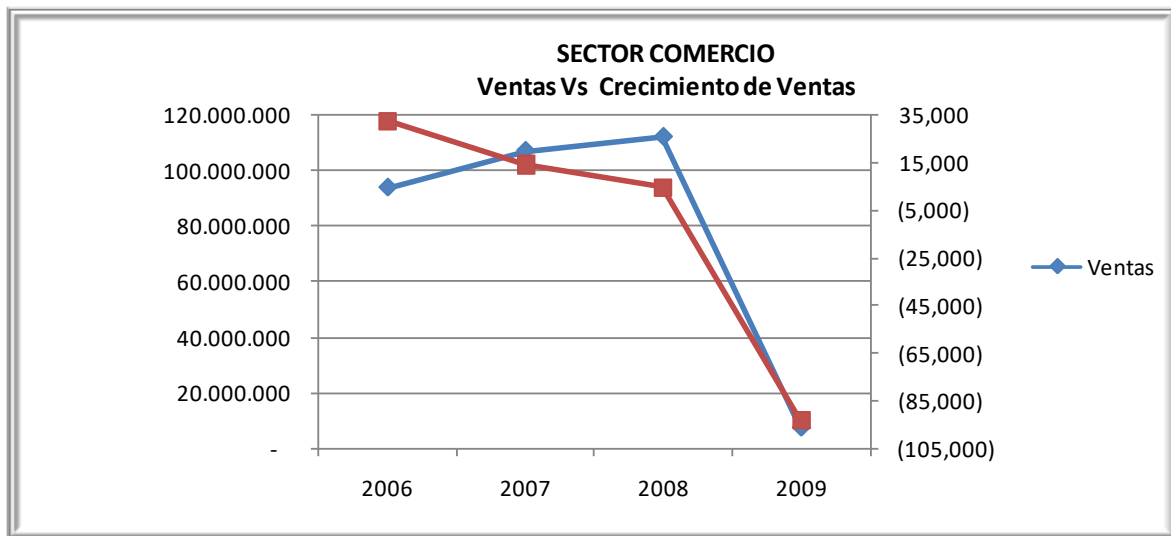
### 5.3. SECTOR DE COMERCIO

Sector de Comercio				
Indicadores	2006	2007	2008	2009
<b>Tamaño</b>				
<b>Ventas</b>	<b>93.698.290</b>	<b>106.919.346</b>	<b>111.947.117</b>	<b>7.312.172</b>
<b>Activos</b>	<b>55.757.594</b>	<b>68.128.924</b>	<b>76.425.641</b>	<b>7.333.535</b>
<b>Utilidad</b>	<b>1.897.709</b>	<b>2.937.132</b>	<b>2.343.152</b>	<b>225.302</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>24.837.442</b>	<b>30.584.054</b>	<b>34.417.173</b>	<b>4.877.259</b>
<b>Dinamica</b>				
<b>Crecimiento en Ventas</b>	<b>33.32</b>	<b>14.11</b>	<b>4.70</b>	<b>-93.47</b>
<b>Crecimiento en Activos</b>	<b>28.19</b>	<b>22.19</b>	<b>12.18</b>	<b>-90.40</b>
<b>Crecimiento en Utilidades</b>	<b>57.89</b>	<b>54.77</b>	<b>-20.22</b>	<b>-90.38</b>
<b>Crecimiento del Patrimonio</b>	<b>17.76</b>	<b>23.14</b>	<b>12.53</b>	<b>-85.83</b>
<b>Rentabilidad</b>				
<b>Rentabilidad sobre Ventas</b>	<b>2.03</b>	<b>2.75</b>	<b>2.09</b>	<b>3.08</b>
<b>Rentabilidad sobre Activos</b>	<b>3.40</b>	<b>4.31</b>	<b>3.07</b>	<b>3.07</b>
<b>Rentabilidad sobre Patrimonio</b>	<b>7.64</b>	<b>9.60</b>	<b>6.81</b>	<b>4.62</b>
<b>Utilidad Operativa / Ventas (Rentabilidad operativa)</b>	<b>3.36</b>	<b>4.06</b>	<b>3.80</b>	<b>3.43</b>
<b>Endeudamiento</b>				
<b>Endeudamiento</b>	<b>55.45</b>	<b>55.11</b>	<b>54.96</b>	<b>33.49</b>
<b>Apalancamiento</b>	<b>124.49</b>	<b>122.75</b>	<b>122.05</b>	<b>50.36</b>
<b>Pasivo Total / Ventas</b>	<b>33.00</b>	<b>35.11</b>	<b>37.52</b>	<b>33.59</b>
<b>Eficiencia</b>				
<b>Rotación de Cartera</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>3</b>
<b>Rotación de Inventarios</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>53</b>
<b>Rotación de Proveedores</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>70</b>
<b>Ciclo Operativo</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>116</b>	<b>56</b>
<b>Liquidez</b>				
<b>Razón Corriente</b>	<b>1.34</b>	<b>1.36</b>	<b>1.32</b>	<b>1.06</b>
<b>Prueba Acida</b>	<b>0.83</b>	<b>0.86</b>	<b>0.83</b>	<b>0.64</b>
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>8.998.893</b>	<b>10.956.055</b>	<b>11.239.693</b>	<b>119.880</b>
<b>Otros</b>				
<b>Rentabilidad Bruta</b>	<b>20.37</b>	<b>21.03</b>	<b>21.66</b>	<b>25.65</b>
<b>Otros Ingresos/Utilidad Neta</b>	<b>49.37</b>	<b>36.40</b>	<b>47.78</b>	<b>32.46</b>
<b>Correccion Monetaria/Utilidad Neta</b>	<b>0.16</b>	<b>-0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Pasivo Corriente/Pasivo Total</b>	<b>86.49</b>	<b>81.42</b>	<b>82.48</b>	<b>75.39</b>

Tabla N 13. Fuente Benchmark

Durante los cuatro años analizados el ingreso por ventas tuvo un comportamiento creciente a excepción del año 2009 que presentó una disminución sustancial del 93% con respecto a los dos años anteriores. Sin embargo se puede apreciar que durante el año 2008 aunque presentó un aumento en el crecimiento de sus ventas éste fue mucho inferior al año 2007 donde se presentaba una tendencia alcista en cuanto a los ingresos operacionales. Estos comportamientos podrían surgir debido a las condiciones económicas que atravesaba el país más particularmente el contexto económico

que se veía afectado por el boom de diversos factores que hacían que se presentara este tipo de comportamientos en el sector del comercio.



Grafica No 24: Fuente Benchmark

Para el analista e investigador de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (Anif), Germán Montoya explica lo siguiente: "Venimos con crecimientos, por muestra mensual, de 18 ó 20 por ciento, razón por la cual es normal que se presente una desaceleración. No pienso que las cifras se vayan a contraer, lo que estamos viendo es, precisamente, una normalización. La gente todavía tiene recursos, confianza, el desempleo ha aumentado un poco, pero tenemos una tasa de no alcanza 11 por ciento, cuando veníamos de cifras de 14 por ciento y 15 por ciento". Para el analista de Anif, uno de los principales escollos que se les puede atravesar a los comerciantes es el resultado que se puede desprender de la negociación del salario mínimo para el próximo año.

El nivel de apalancamiento presenta cambios aunque no tan fuertes durante los tres primero años donde este comportamiento se podría justificar por las diferentes inversiones realizadas para mejorar los establecimientos, apertura de nuevos centros de atención entre otros. Caso contrario ocurrió en el año 2009 donde el nivel de apalancamiento disminuyó sustancialmente en un 50% debido a los cambios económicos ocurridos en el país durante este periodo de tiempo.

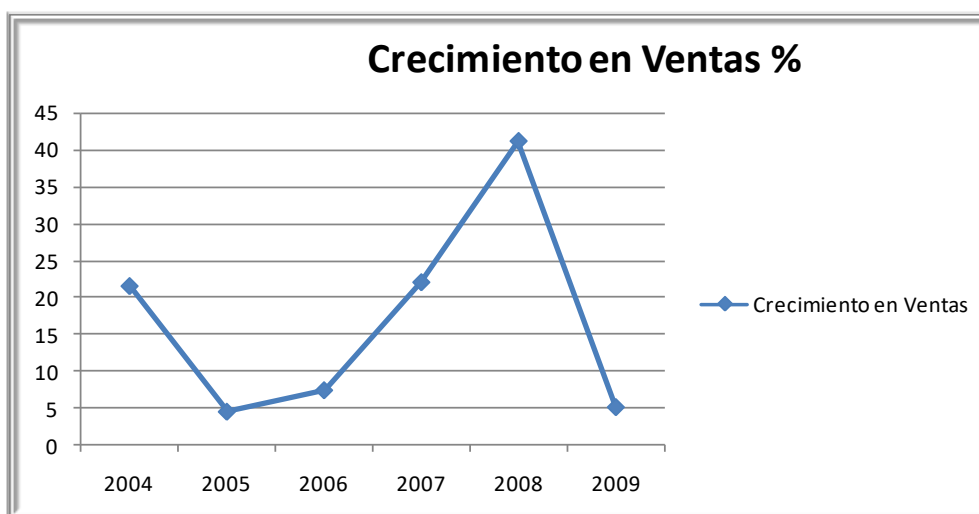
Los indicadores de liquidez reflejan que si hubo respaldo del pasivo en el corto plazo, es decir se evidencia la facilidad para cumplir con los compromisos de pagos inmediatos. Durante los cuatro años analizados el capital de trabajo es positivo luego aunque no se reflejan problemas de efectivo para desarrollar la actividad durante el último periodo analizado si se evidencia una disminución sustancial lo que podría mantener en alerta para el análisis del siguiente periodo, es decir 2010.

## 5.4. SECTOR FINANCIERO

Sector Financiero						
Indicadores	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Tamaño</b>						
Ingresos	28.458.490,00	29.770.939,00	32.006.996,00	39.076.563,00	55.156.977,00	58.040.796,00
Activos	134.283.930,00	156.301.799,00	177.708.624,00	209.507.650,00	243.932.141,00	263.104.687,00
Utilidad	3.641.115,00	4.898.001,00	4.589.508,00	4.533.324,00	5.719.650,00	6.820.961,00
Patrimonio	20.398.262,00	23.359.795,00	25.605.587,00	30.208.062,00	33.252.337,00	40.360.598,00
Creditos	74.306.278,00	81.741.947,00	106.005.324,00	134.680.451,00	159.177.247,00	162.727.115,00
<b>Dinamica</b>						
Crecimiento en Ventas	21,57	4,61	7,51	22,09	41,15	5,23
Crecimiento en Activos	13,82	16,4	13,7	17,89	16,43	7,86
Crecimiento en Utilidades	49,48	34,52	-6,3	-1,22	26,17	19,25
Crecimiento del Patrimonio	20,9	14,52	9,61	17,97	10,08	21,38
Crecimiento Creditos	19,14	10,01	29,68	27,05	18,19	2,23
<b>Rentabilidad</b>						
Rentabilidad sobre Ingresos	12,79	16,45	14,34	11,6	10,37	11,75
Rentabilidad sobre Activos	2,71	3,13	2,58	2,16	2,34	2,59
Rentabilidad sobre Patrimonio	17,85	20,97	17,92	15,01	17,2	16,9
<b>Endeudamiento</b>						
Pasivo Total / Ventas	415,12	446,55	475,22	458,84	381,96	383,77
Endeudamiento	87,98	85,05	85,59	85,58	86,37	84,66
Apalancamiento	579,15	569,11	594,02	593,55	633,58	551,89

Tabla N 12. Fuente Benchmark

Para el análisis del sector financiero se observa que el crecimiento en sus ingresos operacionales presentó los mejores resultados durante los años 2008 con un 41.15% seguido por el año 2007 con un 22.09%. El año que presenta un repunte negativo en el crecimiento de sus ingresos objeto de la operación fue el 2009 donde registra un resultado tan solo del 5.23%.



Grafica No 25: Fuente Benchmark

Éste comportamiento se ve evidenciado como lo publica caracol televisión en su nota económica: "A pesar de la crisis económica mundial desatada por el sector financiero de Estados Unidos, en Colombia el sistema financiero continúa fortalecido en buena medida por las altas tasas de interés que aún mantiene el Banco de la República, los bancos que tuvieron mayores utilidades fueron Bancolombia, Banco de Bogotá, Banagrario, Davivienda, BBVA y CITIBANK. "

En los positivos resultados del primer bimestre de 2009 pesaron las ganancias de los bancos, corporaciones financieras y compañías de financiamiento comercial, que sumaron en ese periodo 901.005 millones de pesos (375,42 millones de dólares).

Se evidencia de igual manera como el crecimiento de los activos mostró una tendencia al alza durante los primeros 5 años caso contrario ocurrió con el 2009 donde tan solo se reportó un crecimiento en los activos de 7.86%. Analistas que siguen de cerca al sector consideran que las mayores utilidades se basan principalmente en una situación coyuntural que tiene que ver con los mercados de valores. Aunque como lo registra portafolio para el año 2008 las pérdidas de las bolsas se trasladaron a los balances de comisionistas, fondos de pensiones e incluso de los mismos bancos.

Con respecto a las rentabilidades generadas en este sector vemos como la rentabilidad sobre el patrimonio reportó su mejor resultado en el año 2005 con un 20.97% que indica como la inversión de los socios en el periodo produjo una utilidad del 20.97%.



## 6. ANALISIS FUNDAMENTAL DE LAS EMPRESAS MAS DOMINANTES

Con el estudio de las empresas más dominantes se busca establecer la situación financiera del pasado y la actual de cada una de ellas, con el propósito de darles a los inversionistas una opción más para invertir en las acciones de mayor rentabilidad. Se analizarán los indicadores financieros, los indicadores bursátiles que ayudan a determinar cómo las empresas están trazando en el mercado, la estructura de capital entre otras cuentas que votan información de las empresas.

Para el estudio de las empresas se toma un rango de fechas, en este caso se analizarán desde 2004 hasta el 2008 o 2009.

Las empresas seleccionadas son las siguientes:

<b>Accion</b>	<b>Sector</b>
<b>Paz del Rio</b>	<b>Construcción</b>
<b>Cementos Argos</b>	<b>Construcción</b>
<b>Interconexión Electrica</b>	<b>Energia</b>
<b>Almacenes Éxito</b>	<b>Comercio</b>
<b>Bancolombia Preferencial</b>	<b>Financiero</b>
<b>Grupo Aval</b>	<b>Financiero</b>

### 6.1. Paz del Río

No Consolidado	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>DATOS POR ACCION</b>						
Utilidad p/ Accion \$	2,57	3,80	6,05	0,40	0,20	-4,39
Valor Libro p/ Accion \$	27,20	43,82	51,02	55,47	60,43	58,03
Ventas p/ Accion \$	16,43	25,45	29,97	31,18	36,93	31,05
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>CICLO</b>						
Plazo Promed Invent días	126,6	189,3	183,4	219,5	313,7	311,1
Plazo Promed Proved días	21,2	36,4	29,1	39,9	52,8	53
Plazo Promed Cobro(días)	13,4	8,1	12,7	15,3	14,8	28,2
Ciclo Financiero (días)	118,9	161	167	194,9	275,8	286,3
Ciclo Operativo (días)	140	197,4	196,1	234,8	328,5	339,3
<b>RENTABILIDAD</b>						
Rotacion del Actv x	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Rotacion del PatNt x	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Margen Bruto %	25,5	28,4	32,9	24,7	16,5	2,9
Margen EBIT %	4,5	11,8	21,1	3,9	-3	-19,3
Margen Neto %	15,6	15	20,2	1,3	0,5	-14,1
Rentab del Actvo %	5,1	5,4	7,9	0,5	0,2	-3,9
Rent Patr (pat final) %	9,5	8,7	11,9	0,7	0,3	-7,6

Tabla N 15. Fuente Benchmark

Analizando el comportamiento financiero de la acción de paz del Río se observa que los índices de actividad sirven para determinar la rapidez con que varias cuentas se convierten en ventas efectivo.

Empezando por el índice de cuentas por cobrar está constituido por la rotación de cuentas por cobrar y el período de cobro promedio. Luego con los resultados obtenidos el año que menos se tardó en recuperar la cartera fue en 2005 teniendo en promedio 8 días en cobro y el año que mas se tardó en recuperar la cartera fue en el año 2007 con 15 días en promedio.

Con respecto a la rotación de proveedores la empresa tuvo durante los dos últimos años políticas de pago bastante tardías puesto que se tenían en promedio 53 días para pagar a los proveedores, esto podría causar efectos

negativos con respecto a los años anteriores donde se tardaba menos tiempo y muy seguramente se puede acceder a descuentos por pronto pago.

A partir de los indicadores de solvencia o endeudamiento los años 2004, 2008 y 2009 presentan los mayores índices de deudas con valores de 46%, 47% y 48% respectivamente lo que significa que los anteriores porcentajes de la empresa paz del río pertenecen a los acreedores.

Referente a los indicadores de rentabilidad el ROE nos indica que la inversión de los socios en los periodos analizados produjeron los siguientes resultados:

11.9% y 9.5% como los datos mas altos obtenidos lo que significa que la inversión de los socios durante los años 2004 y 2006 produjeron utilidades con los porcentajes anteriormente descritos.

En la información bursátil se observa que esta empresa se mantuvo en bursatilidad alta, lo que es favorable para el inversionista por la liquidez de la acción a la hora de negociarla. La acción empezó estando subvaluada para el 2004 y luego en los años siguientes hasta 2007 se mantuvo la acción sobrevalorada y finalizó disminuyendo el precio de la acción lo que la volvió a subvaluar.

## 6.2. Interconexión Eléctrica

No Consolidado	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Meses	12	12	12	12	12	12
Precio / Utilidad x	14,9	29	38	32,1	32,3	37,8
Precio / Valor Libro x	0,8	1,9	1,8	2	1,6	2,8
Price Sales Ratio x	2,4	6,3	5,5	7,5	6,5	11,4
Dividend Yld (cot fin) %	3,4	1,8	2	1,8	1,9	1,1
Dividend Yld (cot inic)%	7,2	5	2,1	2,1	1,9	2,1
Utilidad / Precio %	6,7	3,4	2,6	3,1	3,1	2,6
<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>						
Pasivo Tt / Activo Tt %	40,4	38,5	43,6	39,6	34,4	35,7
Pasivo Tot / Patr Neto %	67,8	62,5	77,4	65,7	52,4	55,6
Pasivo Tt / Ventas %	215,1	202,8	245,6	261,5	215,7	287,2
Activo Fijo / Pat Neto %	77,9	76,7	74,7	64,9	50,8	49,4
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>RENTABILIDAD</b>						
Rotacion del Actv x	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Rotacion del PatNt x	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Margen Neto %	16,1	21,8	14,4	23,5	20,3	33,2
Rentab del Actvo %	3	4,1	2,6	3,6	3,2	4,1
Rent Patr (pat final) %	5,1	6,7	4,5	5,9	4,9	6,4
Rent Patr (pat prom) %	5,3	6,9	4,9	6,3	5,5	6,5
Rent Patr (pat inicial)%	5,6	7,1	5,4	6,8	6,2	6,6

Tabla N 16. Fuente Benchmark

Interconexión eléctrica presenta el siguiente comportamiento en su situación financiera:

Los índices de rentabilidad que miden la posición financiera y la forma eficiente en que se administra interconexión eléctrica; es la habilidad que tiene la empresa para ganar una utilidad satisfactoria y reinvertir. Con respecto a estos índices tenemos que para el ROE que es la rentabilidad del patrimonio que nos indica la utilidad que está generando la inversión que mantienen en la compañía los accionistas, muestra los siguientes resultados:

5.1%, 6.7 %,4.5% ,5.9% ,4.9%, 6.4% durante los años analizados luego el periodo que mejor presenta rentabilidad fue el 2005 que nos indica que la inversión de los socios en ese año produjo una utilidad del 6.7%.

Con respecto al índice de deuda tenemos que el año que mayor presenta éste índice fue el 2006 con un 43.6%, luego para esa fecha el 44% de la compañía pertenecía a los acreedores, caso contrario ocurrió en los años siguiente donde este índice fue disminuyendo haciendo que el grado de apalancamiento con terceros mostrara comportamiento decreciente y mas bien la empresa se apalancara con aportes de los mismos socios.

Haciendo referencia a los indicadores bursátiles tenemos que la alta bursatilidad de esta acción le permite al inversionista dinamizar sus portafolios y vender la acción cuando lo desee. El indicador precio sobre valor en libros muestra que esta acción se encuentra subvalorada para el primer año y luego se empieza a sobrevalorar.

### 6.3. Almacenes Éxito

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>DATOS POR ACCION</b>						
Utilidad p/ Accion \$	268,183054	318,787301	578,752092	494,948375	530,849612	152,238562
Valor Libro p/ Accion \$	8010,85422	9428,35117	10456,3453	11720,0541	11750,9584	11457,8574
Ventas p/ Accion \$	14.998	16.589	20.017	18.432	20.534	17.082
<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>						
Deuda Bruta / Act Tt %	13,5	12,2	14,8	19,5	17,8	18,1
Deuda Bruta / Pat Net %	21,1	18,5	23,9	32,4	31,2	30,1
Deuda Neta / Patr Neto %	16,7	12	13,4	17,5	19,4	17,9
Pasivo Tt / Activo Tt %	36,1	34	38,2	39,7	42,8	39,9
Pasivo Tot / Patr Neto %	56,6	51,5	61,8	65,9	74,9	66,5
Pasivo Tt / Ventas %	30,7	29,3	32,3	45,7	42,9	44,6
Activo Fijo / Patr Neto %	70,4	68,6	73,7	47,2	55,2	53,7
<b>CICLO</b>						
Plazo Promed Invent dias	64,8	60,1	58,2	71,6	73,4	54,8
Plazo Promed Proved dias	58	55,5	53,3	66,3	77,7	50,9
Plazo Promed Cobro(dias)	1,7	3,2	4,1	3,9	3	0,6
Ciclo Financiero (dias)	8,5	7,8	9	9,2	-1,2	4,5
Ciclo Operativo (dias)	66,5	63,4	62,3	75,5	76,4	55,4
<b>RENTABILIDAD</b>						
Rotacion del Actv x	1,2	1,2	1,2	0,9	1	0,9
Rotacion del PatNt x	1,8	1,8	1,9	1,4	1,7	1,5
Margen Neto %	1,8	1,9	2,9	2,7	2,6	0,9
Rentab del Actvo %	2,1	2,2	3,4	2,3	2,6	0,8
Rent Patr (pat final) %	3,3	3,4	5,5	3,9	4,5	1,3
<b>2004 2005 2006 2007 2008 2009</b>						
Precio / Utilidad x	17	23,4	27	33,9	18,8	41,7
Precio / Valor Libro x	0,6	0,8	1,5	1,4	0,8	1,7
Price Sales Ratio x	0,3	0,5	0,8	0,9	0,5	0,8
Dividend Yld (cot fin) %	6,3	3,9	1,9	1,8	2,5	1,2
Dividend Yld (cot inic)%	8,6	6,5	3,9	1,9	1,5	2,4
Utilidad / Precio %	5,9	4,3	3,7	2,9	5,3	2,4

Tabla N 17. Fuente Benchmark

Partiendo del análisis financiero para el grupo empresarial éxito se tiene a partir de los índices de actividad que son aquellos que se utilizan para determinar la rapidez con que varias cuentas se convierten en ventas o efectivo:

El índice de cuentas por cobrar: Está constituido por la rotación de cuentas por cobrar y el periodo de cobro promedio, luego tenemos que para el año 2006 el año que mas tardó en recuperar la cartera con tan solo 4 días, luego dentro de

las políticas de cobranza que maneja la empresa se encuentra el pago oportuno de sus clientes viéndose evidenciado en los resultados en éste indicador. El año que mayor presenta eficiencia fue el año 2009 donde no transcurrió en promedio un día para la rotación de cuentas por cobrar.

Con respecto a la rotación de inventarios se tiene que la empresa maneja políticas de inventarios altas donde el año que mayor presenta resultados en este indicador fue el 2008 con 73 días en promedio que tardan los inventarios antes de venderse.

Referente a la rotación de cuentas por pagar resulta de mayor utilidad porque establece el periodo que la empresa utiliza para pagar las cuentas a sus proveedores. Se tiene que el año que mayor presenta resultados con respecto a este indicador fue el año 2008 donde la empresa no manejaba políticas de pronto pago a sus acreedores.

Con los índices de rentabilidad podemos determinar la posición financiera y la forma eficiente en que se administra la empresa, luego a partir del Cálculo del ROE tenemos que la empresa en el año 2008 presentó un resultado de 4.5%, luego la inversión de los socios para ese año produjo esa utilidad, año en el que mejor se registra esta indicador.

En el análisis bursátil se tiene que éxito presenta fluctuaciones en las ventas por acción donde el año que mejor presentó resultados con respecto a este indicador fue el año 2006 con 20.017 y el año donde mayor presentó una disminución fue el 2004 con 14.998. La relación precio sobre ventas en los dos periodos analizados estuvo por debajo de 1, caso contrario ocurrió en los años siguientes donde este indicador presentó mejores resultados. El dividendo yield demuestra que la relación entre el rendimiento por dividendo y el precio de mercado de acción disminuyó en los periodos analizados.

#### 6.4. Bancolombia Preferencial

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Precio / Utilidad x	10,8	13,5	22,2	16,5	9,7	18,3
Precio / Valor Libro x	2,4	3,7	3,8	2,7	1,7	2,8
Dividend Yld (cot fin) %	0	9,3	2,1	3	4,3	2,6
Dividend Yld (cot inic)%	0	18,6	2,4	3	3,2	4,7
Utilidad / Precio %	9,2	7,4	4,5	6,1	10,3	5,4
Div Efec Pag p/ Acc \$	0	1504	381	526	559	610
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>DATOS POR ACCION</b>						
Utilidad p/ Accion \$	747,0	1200,2	800,1	1056,3	1324,7	983,9
Valor Libro p/ Accion \$	3370,9	4418,5	4640,2	6430,9	7491,7	8112,2
<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>						
Pasivo Tt / Activo Tt %	86	86,5	87,3	84,7	85	83,5
Pasivo Tot / Patr Neto %	612,3	643,4	690,1	555,2	567,8	506,6
Activo Fijo / Pat Neto %	11,7	10,5	11	9,6	11,4	11
Dep Corrient / Dep Tot %	31,7	25,1	25,8	25,2	22,3	19,6
<b>RENTABILIDAD</b>						
Rentab del Actvo %	3,1	3,1	2,2	2,4	2,6	2
Rent Patr (pat final) %	22,2	22,9	17,2	15,9	17,7	12,1
Rent Patr (pat prom) %	24,7	28,6	17,7	19,1	19	12,6
Rent Patr (pat inicial)%	28	37,9	18,1	23,8	20,6	13,1

Tabla N 14. Fuente Economatca

Con la información obtenida por Economatca podemos apreciar las cifras correspondientes a la información financiera y bursátil para determinar que tan buena es la alternativa de invertir en esta empresa.

Los índices de solvencia o endeudamiento nos muestran el grado de endeudamiento que tiene Bancolombia e igualmente nos indica su capacidad para acceder a nuevos créditos y para cumplir sus obligaciones a corto y largo plazo.

Se puede notar el índice de deuda donde se compara el pasivo total con el activo total y mide la contribución de los acreedores en relación con la contribución de los propietarios para financiar los activos de la compañía. Con los resultados obtenidos de este indicador de solvencia tenemos que



Bancolombia en el año 2006 presenta el mayor porcentaje en su resultado, luego el 87% pertenece a los acreedores.

En relación índice de deuda/patrimonio se puede analizar como se mide la solvencia ya que un alto nivel de deuda en la estructura de capital puede dificultarle a la compañía pagar los cargos principales y por interés a su vencimiento. Con respecto a los resultados obtenidos Bancolombia presenta la mayor estructura de este indicador en el año 2005 con un 643%.

Con respecto a la rentabilidad del activo es decir el ROA que nos indica la eficiencia con la cual la administración ha utilizado sus recursos disponibles para generar recursos tenemos una mayor eficiencia de este indicador en el año 2005 con un 3.1% y el año que menor presenta esta eficiencia fue en el 2009 con tan solo un 2% de rentabilidad.

Con los resultados obtenidos en la rentabilidad del patrimonio tenemos que la inversión de los socios en el periodo del 2005 produjo una utilidad del 22.9% que es la ganancia que está generando la inversión que mantienen en la compañía los accionistas.

La información bursátil muestra los resultados del dividendo yield que para el 2005 aumentó notablemente pasando de 0 a 9.3 % es decir que la proporción del rendimiento de los dividendos con relación al precio de mercado de la acción aumentó en 930 puntos. La acción pasó de estar subvaluada en el 2004 a sobrevalorada en el 2005, 2006 y 2007.

## 6.5. Grupo Aval

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Precio / Utilidad x	16,1	19,1	16,5	15,3	8,9	13
Precio / Valor Libro x	0,9	2,2	1,9	2	1,6	2,2
Price Sales Ratio x	10,3	17,4	14,6	12,4	7,4	11
Dividend Yld (cot fin) %	7,3	2,6	3,1	4,7	3,3	2
Dividend Yld (cot inic)%	8,5	7,8	3,1	4,6	2,5	3,2
Utilidad / Precio %	6,2	5,2	6,1	6,5	11,3	7,7
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>DATOS POR ACCION</b>						
Utilidad p/ Accion \$	13,3330777	33,5400331	39,9578841	42,0082344	54,5178638	44,7496374
Valor Libro p/ Accion \$	232,916924	293,384593	337,601336	325,667456	304,910799	344,466927
Ventas p/ Accion \$	20,758065	36,8757606	44,9671562	51,7796481	65,2503512	53,6289507
<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>						
Deuda Neta / Patr Neto %	8,3	9,6	13,7	12,5	19	20,5
Pasivo Tt / Activo Tt %	11,7	12,7	17,8	15,3	21,5	22
Pasivo Tot / Patr Neto %	13,3	14,6	21,7	18	27,4	28,2
Pasivo Tt / Ventas %	149	116,1	162,8	116	128,1	181,3
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>RENTABILIDAD</b>						
Margen Neto %	64,2	91	88,9	81,1	83,6	83,4
Rentab del Actvo %	5,1	10	9,7	10,7	14	10,1
Rent Patr (pat final) %	5,7	11,4	11,8	12,6	17,9	13

Tabla N 18. Fuente Benchmark

Un análisis financiero comprende una evaluación del funcionamiento financiero de la empresa en el pasado como de sus perspectivas. Partiendo de esta realidad se tiene que grupo aval perteneciente al sector bancario cuenta con indicadores de endeudamiento donde presenta los siguientes resultados:

El Índice de deuda compara el pasivo total con el activo total, mide la contribución de los acreedores en relación con la contribución de los propietarios para financiar los activos de la compañía. Se tiene que para el año 2008 el 21.5% pertenece a los acreedores. Durante este periodo se presenta el mayor índice de deuda lo que significa que lo restante pertenece a los socios o accionistas.

Con respecto a los indicadores de rentabilidad se tiene que el periodo que presenta mejor eficiencia con respecto a la administración de los recursos disponibles en la empresa para generar ingresos fue el año 2007 con un 10.7% de rentabilidad.

Referente a la rentabilidad del patrimonio se tiene que la mejor utilidad que generó la inversión que mantienen en la compañía los accionistas fue durante el año 2009 con un 13% de rentabilidad.

La información bursátil muestra que el dividendo yield presenta disminución, es decir que la proporción del rendimiento de los dividendos con relación al precio de mercado de la acción disminuyó notablemente. La acción pasó de estar subvaluada en el año 2004 a sobrevalorada para los años siguientes.

## 7. PORTAFOLIO DE INVERION 2004-2005

Trabajando con los precios diarios de las acciones del mercado accionario de Colombia y del índice general de la bolsa de Colombia (IGBC), en los periodos evaluados desde el 2004 hasta el 2005 correspondiente al periodo antes de la crisis y del 2006 hasta el 2007 correspondiente al periodo durante la crisis del 2008.

Se procede a estructurar los portafolios para los respectivos periodos evaluados, con el fin de buscar la cartera óptima para los dos perfiles de riesgo, según el comportamiento que tenga el inversionista, ya sea Moderado o Agresivo.

Desarrollando el diseño de los portafolios se fundamento en el modelo de Markowitz, estudia la optimización de la cartera de los portafolios de acciones del mercado, que son escogidas por ser las más rentables, con la cual se formar a partir de ellas los portafolios de inversión, esta metodología busca maximizar las rentabilidades obtenidas por las acciones y minimizar su riesgo, según el perfil de riesgo del inversionista que esté dispuesto a asumir.

Las acciones más dominantes del 2004 al 2005 fueron **Paz de Rio, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial y Cementos Argos**, como se puede observar en el resumen del análisis estadístico de estas acciones, la acción que presenta una rentabilidad alta con un riesgo también alto es Paz de Rio, su desviación estándar es de 4.718 % y su Media es de 0.6455%, seguida de Interconexión Eléctrica que tiene un riesgo de 2.215 %, Bancolombia Preferencial con 2.050% de riesgo y Cementos Argos con riesgo y rentabilidad mas baja 1.868 % y 0.3063 % respectivamente.

El rango mide los intervalos de movimiento de los precios y mientras mayor sea el rango mayor será la dispersión, las acciones de Paz de Rio con 41.907% y Interconexión Eléctrica con 19.6758% son la que presenta mayor dispersión en los precios y la de menor grado de dispersión son las acciones de Bancolombia Preferencial y Cementos Argos. Este análisis de rango se relaciona con el coeficiente de Variación que relaciona la desviación estándar y el promedio de

las acciones, entre mas pequeño sea el coeficiente mas homogéneo son, las acciones, el coeficiente de variación mas bajo son iguales a las de menor rango, Bancolombia Preferencial con 627.21% y Cementos Argos 610.00%

Resumen del Analisis Estadístico					
	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos	IGBC
Promedio	0,6455%	0,3723%	0,3268%	0,3063%	0,2866%
Desviación	4,718%	2,215%	2,050%	1,868%	1,436%
Max	21,4560%	11,9440%	10,6610%	9,4311%	8,2866%
Min	-20,4517%	-7,7318%	-8,3881%	-8,9298%	-6,3733%
Rango	41,9077%	19,6758%	19,0491%	18,3609%	14,6600%
Coeficiente de Variación	730,88%	594,83%	627,21%	610,00%	501,02%
Beta	1,56	1,15	1,06	0,80	1,00

Tabla No 19: Resumen Estadístico

El beta representa el riesgo que tenga la acción con respecto al mercado, la acción de paz del rio tiene un beta de 1.56 indicando que sus movimientos son muy fuertes, representando un riesgo superior.

Para determinar los portafolios óptimos para el inversionista hay que empezar por buscar si existe alguna relación directa entre las acciones más dominantes para gestionar el riesgo en el portafolio, a esto se le llama Efecto de diversificación, calculado por la matriz de correlación de las acciones.

Matriz de Correlacion					
	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos	IGBC
Paz de Rio	1,000	0,394	0,244	0,245	0,473
Inter.Electrica	0,394	1,000	0,517	0,502	0,747
Bancolombia Pr.	0,244	0,517	1,000	0,406	0,746
Cem.Argos	0,245	0,502	0,406	1,000	0,619
IGBC	0,473	0,747	0,746	0,619	1,000

Tabla No 20: Matriz de Correlación

La tabla No 20 de de matriz de correlación nos arroja como resultado, que ninguna correlación entre las acciones es negativa, pero si existe una relación indirecta entre las acciones de Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial, Cementos Argos y el IGBC con Paz de rio la acción que posee la correlación mas pequeña con Paz de Rio es Bancolombia Preferencial 0.244, dado que sus correlaciones son inferiores a 0.5.

El portafolio se compone de un elemento más que es la matriz de Varianza-Covarianza que se obtiene multiplicando la matriz de correlación y la matriz de Desviaciones de las acciones como se muestra en el ejemplo de Excel, con la función =MMULT (MMULT (Matriz de desviaciones (Matriz de correlación); Matriz de desviaciones). La función de MMULT se utiliza para multiplicar matrices con igual número filas y columnas.

Matriz de Correlacion						
	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos	IGBC	
Paz de Rio	1,000	0,394	0,244	0,245	0,473	
Inter.Electrica	0,394	1,000	0,517	0,502	0,747	
Bancolombia Pr.	0,244	0,517	1,000	0,406	0,746	
Cem.Argos	0,245	0,502	0,406	1,000	0,619	
IGBC	0,473	0,747	0,746	0,619	1,000	

Matriz de Desviaciones					
	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos	
Paz de Rio	4,718%	0,000%	0,000%	0,000%	
Inter.Electrica	0,000%	2,215%	0,000%	0,000%	
Bancolombia Pr.	0,000%	0,000%	2,050%	0,000%	
Cem.Argos	0,000%	0,000%	0,000%	1,868%	

Matriz Varianza -Covarianza					
	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos	
Paz de Rio	=MMULT(MMULT(I23:L26;I15:L18);I23:L26)			0,0216%	
Inter.Electrica		MMULT(matriz1; matriz2)	0,0235%	0,0207%	
Bancolombia Pr.	0,0236%	0,0235%	0,0420%	0,0156%	
Cem.Argos	0,0216%	0,0207%	0,0156%	0,0349%	

*Ejemplo de Excel elaboración Propia*

Arrojando como resultado la matriz de correlación:

Matriz Varianza -Covarianza				
	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos
Paz de Rio	0,2226%	0,0411%	0,0236%	0,0216%
Inter.Electrica	0,0411%	0,0490%	0,0235%	0,0207%
Bancolombia Pr.	0,0236%	0,0235%	0,0420%	0,0156%
Cem.Argos	0,0216%	0,0207%	0,0156%	0,0349%

Tabla No 21: Matriz Varianza – Covarianza

El último pasó para encontrar los portafolios óptimos en la canasta de las acciones más dominantes, se utiliza la herramienta de solver de Excel, donde se encuentra las combinaciones las rentabilidades de cada una de las acciones con relación al riesgo deseado. Obteniendo como resultado la conformación de 30 portafolios eficientes que aparecen en la tabla No 22.

Portafolios Optimos							
Portafolios	Paz de Rio	Inter.Electrica	Bancolombia Pr.	Cem.Argos	Rp	DP	DP^2
1	0,41%	14,88%	34,88%	49,83%	0,3246%	1,6122%	0,02599%
2	12,58%	19,86%	30,35%	37,20%	0,3683%	1,716%	0,02944%
3	17,87%	22,10%	28,37%	31,66%	0,3873%	1,819%	0,03310%
4	22,04%	24,35%	26,31%	27,30%	0,4025%	1,923%	0,03697%
5	25,80%	25,50%	25,63%	23,07%	0,4159%	2,026%	0,04106%
6	29,30%	26,37%	24,42%	19,90%	0,4281%	2,130%	0,04536%
7	32,45%	27,97%	22,92%	16,66%	0,4395%	2,233%	0,04988%
8	35,49%	29,23%	21,53%	13,74%	0,4504%	2,337%	0,05461%
9	38,43%	30,21%	20,65%	10,71%	0,4608%	2,440%	0,05955%
10	41,19%	31,61%	19,75%	7,46%	0,4709%	2,544%	0,06471%
11	43,94%	32,69%	18,66%	4,71%	0,4807%	2,647%	0,07008%
12	46,57%	33,94%	17,91%	1,59%	0,4903%	2,751%	0,07567%
13	49,34%	34,48%	16,18%	0,00%	0,4997%	2,854%	0,08147%
14	52,22%	34,51%	13,28%	0,00%	0,5089%	2,958%	0,08749%
15	55,16%	33,63%	11,21%	0,00%	0,5179%	3,061%	0,09372%
16	57,95%	33,45%	8,60%	0,00%	0,5267%	3,165%	0,10016%
17	60,77%	32,69%	6,54%	0,00%	0,5353%	3,268%	0,10682%
18	63,47%	32,52%	4,00%	0,00%	0,5439%	3,372%	0,11370%
19	66,18%	32,08%	1,74%	0,00%	0,5523%	3,475%	0,12079%
20	68,93%	31,07%	0,00%	0,00%	0,5606%	3,579%	0,12809%
21	71,92%	28,08%	0,00%	0,00%	0,5688%	3,682%	0,13560%
22	74,87%	25,13%	0,00%	0,00%	0,5768%	3,786%	0,14333%
23	77,78%	22,22%	0,00%	0,00%	0,5848%	3,889%	0,15128%
24	80,65%	19,35%	0,00%	0,00%	0,5926%	3,993%	0,15944%
25	83,49%	16,51%	0,00%	0,00%	0,6004%	4,096%	0,16781%
26	86,30%	13,70%	0,00%	0,00%	0,6080%	4,200%	0,17640%
27	89,08%	10,92%	0,00%	0,00%	0,6157%	4,304%	0,18520%
28	91,84%	8,16%	0,00%	0,00%	0,6232%	4,407%	0,19422%
29	94,58%	5,42%	0,00%	0,00%	0,6307%	4,511%	0,20345%
30	97,30%	2,70%	0,00%	0,00%	0,6381%	4,614%	0,21289%

Tabla No 22: Portafolios Óptimos

Ya elaborada la tabla de portafolios Eficientes, se empieza a analizar que portafolio más eficiente para los inversionistas según el tipo de riesgo que esta dispuesto a asumir ya sea moderado o agresivo.

Para el inversionista moderado que se caracteriza por no estar en los extremos, es decir que decide obtener una rentabilidad más alta que el inversionista con un perfil moderado sin arriesgar tanto. La participación óptima para este perfil de riesgo ofrece una rentabilidad del 0.5353 % con un riesgo no muy alto de 3.268 %, este portafolio recomienda que el inversionista invierta en

Almacenes Éxito con un 60.77%, Interconexión Eléctrica con 32.69% y Bancolombia Preferencial con una inversión de 6.54%.

Para el inversionista Agresivo quien es amante del riesgo, esta dispuesta a asumir rentabilidades mayores sin tener en cuenta el riesgo, sus desviación en este portafolio es del 4.614% con una rentabilidad del 0.6391%, en este portafolio el inversionista tendrá una inversión en Almacenes Éxito del 97.30% y en Interconexión Eléctrica de 2.70%.



## 8. PORTAFOLIO DE INVERSIÓN 2006-2007

Para el periodo del 2006-2007 las acciones más dominantes de este periodo son: **Almacenes Éxito, Interconexión Eléctrica, Grupo Aval y Bancolombia Preferencial**, según el cuadro estadístico la acción que mayor rendimiento posee es la de Almacenes éxito con 0.1763% y su riesgo es de 2.462%, la acción con menor riesgo es Bancolombia Preferencias y su rendimiento es de 0.0213%.

Almacenes Éxito es la acción que mayor dispersión tiene un rango de 29.023%, seguida de Interconexión Eléctrica con 27.995%, el rango deja ver los valores máximo y mínimos de una serie de tiempo, en este caso de las acciones más dominantes del mercado accionario en este periodo de tiempo que transcurre del 2006 hasta el 2007.

El beta en este periodo de tiempo, las acciones no tienen un riesgo tan alto con respecto al del mercado, debido a que ninguna acción supera el beta de 1

Análisis Estadístico					
	Éxito	Inter.Electrica	Bancolombia Pr	Grupo Aval	IGBC
<b>Promedio</b>	0,1763%	0,0648%	0,0213%	0,0173%	0,0299%
<b>Desviación</b>	2,462%	2,327%	2,002%	2,094%	1,949%
<b>Max</b>	13,8513%	17,4596%	9,1937%	11,7783%	14,6881%
<b>Min</b>	-15,1726%	-10,5361%	-7,8894%	-11,1440%	-11,0521%
<b>Rango</b>	29,0239%	27,9957%	17,0831%	22,9223%	25,7402%
<b>Coefficiente de Variación</b>	1397%	3590%	9414%	12114%	6516%
<b>Beta</b>	0,843	0,992	0,707	0,732	1,000

Tabla No 23: Análisis Estadístico 2006-2007

En este periodo de tiempo la correlación entre las acciones y el IGBC, se puede observar una relación directa, debido a que las correlaciones tienen un valor superior a 0.5, como se presenta en la tabla No (24) de matriz de correlación.

Matriz de Correlacion					
	Éxito	Inter.Electrica	Bancolombia Pr	Grupo Aval	IGBC
Éxito	1,000	0,562	0,410	0,483	0,667
Inter.Electrica	0,562	1,000	0,545	0,580	0,831
Bancolombia Pr	0,410	0,545	1,000	0,426	0,688
Grupo Aval	0,483	0,580	0,426	1,000	0,681
IGBC	0,667	0,831	0,688	0,681	1,000

Tabla No 24: Matriz de Correlación

En este periodo tampoco se presenta ninguna correlación negativa entre las acciones, en este grupo de acciones, la acción de Almacenes Éxito presenta un valor inferior de 0.5 en la correlación con las demás acciones de Bancolombia Preferencial y Grupo aval, lo que indica el movimiento de las acciones en conjunto a las demás son distintas.

Matriz de Participacion					
	Éxito	Inter.Electrica	Bancolombia Pr	Grupo Aval	
Wi	60,80%	4,24%	25,89%	9,07%	100%

Tabla No 25: Matriz de Participación

Teniendo en cuenta al procedimiento que se trabajo en la elaboración de los portafolios Óptimo del 2004-2005, se trabajo de la misma forma en este periodo 2006-2007. El propósito es encontrar un conjunto de portafolios eficientes para los diferentes tipos de riesgo que el inversionista esté dispuesto a asumir. Utilizando el solver de Excel, se obtiene los 30 portafolios eficientes como se muestra en la tabla No (26) cada uno de los portafolios con su respectivo rendimiento y riesgo a cubrir.

Portafolios Óptimos							
Portafolios	Éxito	Inter.Electrica	Bancolombia Pr	Grupo Aval	Rp	DP	DP^2
1	15,45%	3,83%	45,25%	35,47%	0,04548%	1,690%	0,029%
2	28,38%	6,34%	40,43%	24,85%	0,06703%	1,716%	0,029%
3	35,12%	4,16%	36,88%	23,85%	0,07657%	1,742%	0,030%
4	37,69%	9,06%	36,26%	16,98%	0,08296%	1,768%	0,031%
5	43,46%	4,31%	33,26%	18,97%	0,08975%	1,793%	0,032%
6	46,87%	4,38%	31,84%	16,91%	0,09515%	1,819%	0,033%
7	49,99%	4,43%	30,62%	14,96%	0,10009%	1,845%	0,034%
8	50,78%	10,12%	30,65%	8,45%	0,10405%	1,871%	0,035%
9	53,59%	10,16%	29,01%	7,24%	0,10847%	1,896%	0,036%
10	56,24%	10,12%	27,80%	5,85%	0,11261%	1,922%	0,037%
11	60,69%	4,58%	25,94%	8,78%	0,11699%	1,948%	0,038%
12	61,35%	9,49%	26,23%	2,93%	0,12037%	1,973%	0,039%
13	65,37%	4,62%	23,96%	6,05%	0,12437%	1,999%	0,040%
14	67,57%	4,70%	23,04%	4,68%	0,12787%	2,025%	0,041%
15	69,62%	5,11%	22,14%	3,13%	0,13128%	2,051%	0,042%
16	71,78%	4,96%	21,06%	2,21%	0,13459%	2,076%	0,043%
17	73,68%	5,39%	20,86%	0,07%	0,13782%	2,102%	0,044%
18	75,89%	4,82%	19,29%	0,00%	0,14099%	2,128%	0,045%
19	78,04%	4,23%	17,73%	0,00%	0,14407%	2,154%	0,046%
20	80,13%	3,65%	16,22%	0,00%	0,14706%	2,179%	0,047%
21	82,18%	3,08%	14,74%	0,00%	0,14998%	2,205%	0,049%
22	84,20%	2,43%	13,37%	0,00%	0,15284%	2,231%	0,050%
23	86,16%	1,86%	11,98%	0,00%	0,15563%	2,256%	0,051%
24	88,16%	1,01%	10,83%	0,00%	0,15836%	2,282%	0,052%
25	89,94%	0,84%	9,21%	0,00%	0,16105%	2,308%	0,053%
26	91,73%	0,55%	7,72%	0,00%	0,16369%	2,334%	0,054%
27	93,55%	0,00%	6,45%	0,00%	0,16627%	2,359%	0,056%
28	95,20%	0,00%	4,80%	0,00%	0,16883%	2,385%	0,057%
29	96,82%	0,00%	3,18%	0,00%	0,17134%	2,411%	0,058%
30	98,42%	0,00%	1,58%	0,00%	0,17382%	2,436%	0,059%

Tabla No 26: portafolios Óptimos

Ya realizada la tabla de portafolios Eficientes, se empieza a buscar el portafolio mas optimo para cada uno de los perfiles de riesgo moderado o agresivo según el tipo de inversionista.

El perfil moderado el inversionista la participación optima tiene una desviación de 2.076% con una rentabilidad de 0.13459%. La mejor combinación para este perfil es que invierta en estas cuatro acciones cuya participación son: Almacenes Éxito 71,78%, Interconexión Eléctrica 4,96%, Bancolombia Preferencial 21,06% y grupo aval 2,21%.

Para el perfil agresivo se busca el portafolio que tenga el mayor riesgo en este caso será de 2,436%, ganado una rentabilidad del 0.1738%, muy parecida a la rentabilidad de la acción de almacenes éxito que fue de 0.1763%, para el inversionista de este perfil de riesgo se le recomienda invertir en un 98,42% en almacenes éxito y un 1,58% en Bancolombia Preferencial.

## 9. SEGUIMIENTO DE LOS PORTAFOLIOS

Luego de realizar los portafolios óptimos para cada perfil de riesgo moderado y agresivo según el inversionista, se decidió hacerle un seguimiento a los portafolios con un capital de inversión de \$100.000.000 Millones. Con los precios diarios del 2006-2007 de las acciones de Paz de Rio, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial y Cementos Argos y para el portafolio con los precios de 2008-2009 de las acciones de Almacenes Éxito, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial y grupo aval.

Primero se analiza el valor del portafolio diario, calculada con el número de acciones multiplicada por la rentabilidad logarítmica diaria de cada acción, luego se analiza la rentabilidad del portafolio diario, calculada con los porcentajes de participación de cada acción según el perfil de riesgo multiplicada también por la rentabilidad de la logarítmica de cada acción diaria.

### 9.1. PERFIL MODERADO Vs PERFIL AGRESIVO 2006-2007



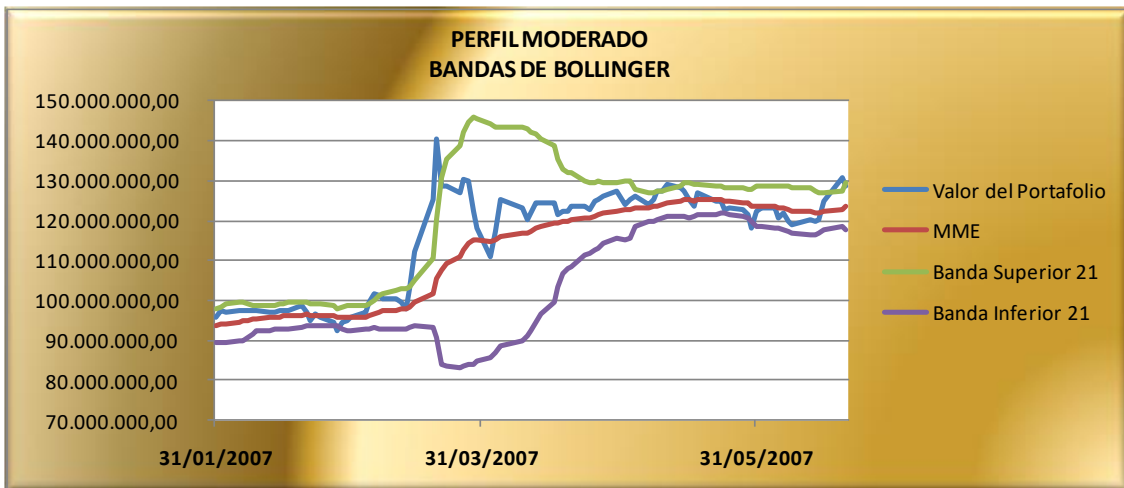
Gráfica No 26. Elaboracion Propioa



Gráfica No 27. Elaboración Propia

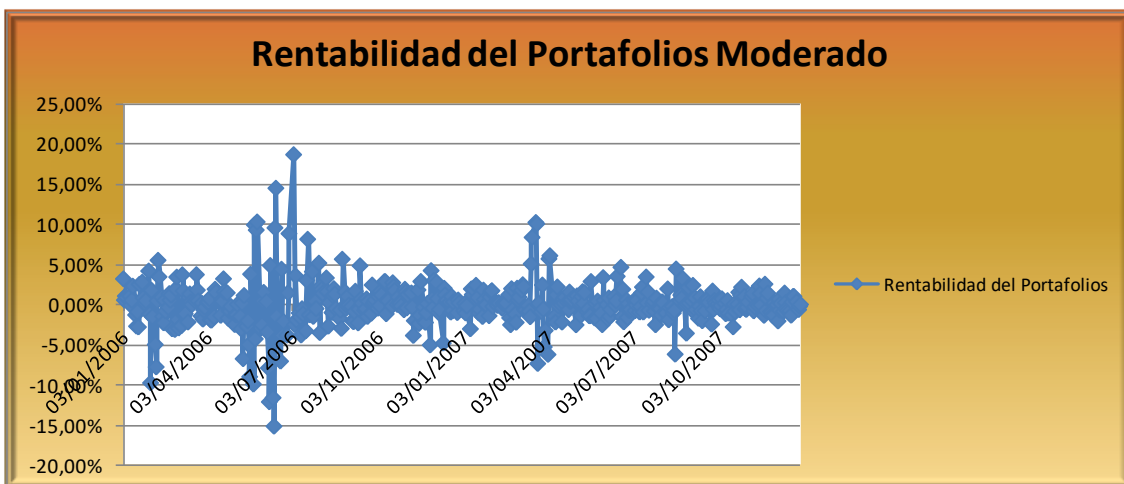
Analizando la graficas 26 y 27 de línea de tendencia, que es la que identifica los momentos claves para que el inversionista pueda comprar o vender en el mercado de accionario, durante los año 2006-2007 del valor del portafolio, se presenta una tendencia alcista, se puede analizar en las grafica que existen en algunos periodos de tiempo muy poca volatilidad. En el periodo de tiempo de abril a junio del 2006 se presenta una desvalorización de 63.63% del perfil moderado y del perfil agresivo el inversionista en el portafolios de desvaloriza en 80,97%.

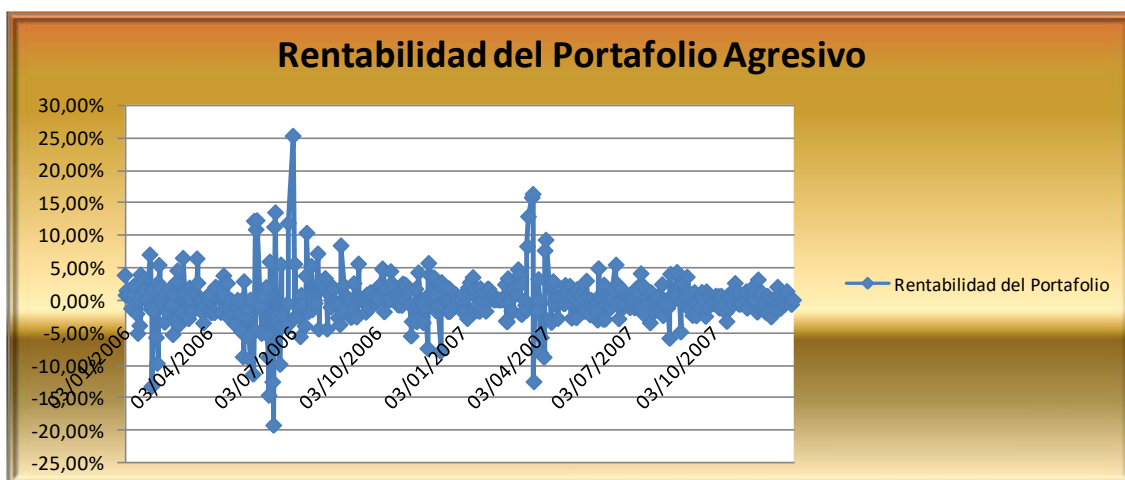
Los precios del portafolios en el periodo de agosto del 2006 hasta febrero del 2007 su volatilidad es muy poca ya que los precios esta en un canal de tendencia entre los 90.000.000 y 100.000.000 millones en los dos perfiles de riesgo como se puede observar en la grafica de bollinger (28).



Gráfica No 28 .Elaboración Propia

La banda superior a mediados del mes de marzo del 2007 cruza los precios del portafolio lo que está indicado una tendencia alcista, como se observa hay una volatilidad muy alta debido a que las bandas superior e inferior se encuentran muy alejadas una de la otra esto ocurre a finales de marzo hasta finales de abril. Su valor máximo fue de 140.313.665 millones.





Gráficas No 29 a y b. Elaboración Propia

Como se analizan en las graficas 29 a y b de dispersión de los dos perfiles, el agresivo tiene cotizaciones más altas que el moderado, los datos atípicos de los dos perfiles son muy similares, la diferencia son el nivel de inversión o participación de los inversionistas.

En la tabla de rentabilidades de los dos perfiles de riesgo se puede detallar que el perfil moderado tiene una rentabilidad de 0.04% mayor que la del perfil agresivo con 0.03% pero su riesgo es caso contrario, el agresivo tiene una desviación estándar de 3,73% y el de moderado tiene un riesgo de 2,88%.

<b>Rentabilidades de los portafolios según el perfil de Riesgo del inversionista</b>		
	<b>Perfil Moderado</b>	<b>Perfil Agresivo</b>
<b>Media</b>	0,04%	0,03%
<b>Error típico</b>	0,13%	0,17%
<b>Mediana</b>	0,08%	0,00%
<b>Moda</b>	#N/A	0,00%
<b>Desviación estándar</b>	2,88%	3,73%
<b>Varianza de la muestra</b>	0,08%	0,14%
<b>Curtosis</b>	8,889	8,888
<b>Coefficiente de asimetría</b>	0,465	0,655
<b>Rango</b>	33,75%	44,49%
<b>Mínimo</b>	-15,16%	-19,26%
<b>Máximo</b>	18,59%	25,23%
<b>Suma</b>	19,38%	14,41%
<b>Cuartil 1</b>	-1,10%	-1,50%
<b>Cuartil 3</b>	1,08%	1,28%
<b>Rango Intercuartílico</b>	2,18%	2,77%
<b>Jarque Bera</b>	20,629	37,77
<b>Cuenta</b>	482	482

Tabla No 27: Elaboración Propia

Los dos perfiles de riesgo moderado y agresivo presentan una distribución LEPTOCURTICA, sesgadas a la derecha con una asimetría de 0,465 moderado y 0,655 agresivo. Los dos perfiles de riesgo presenta mayor concentración en los extremos que en el centro, la mayor concentración la tiene el perfil agresivo con un rango de 44.49% y el rango intercuartilico del 2.77%



## 8.2 . PERFIL MODERADO Vs PERFIL AGRESIVO 2008-2009



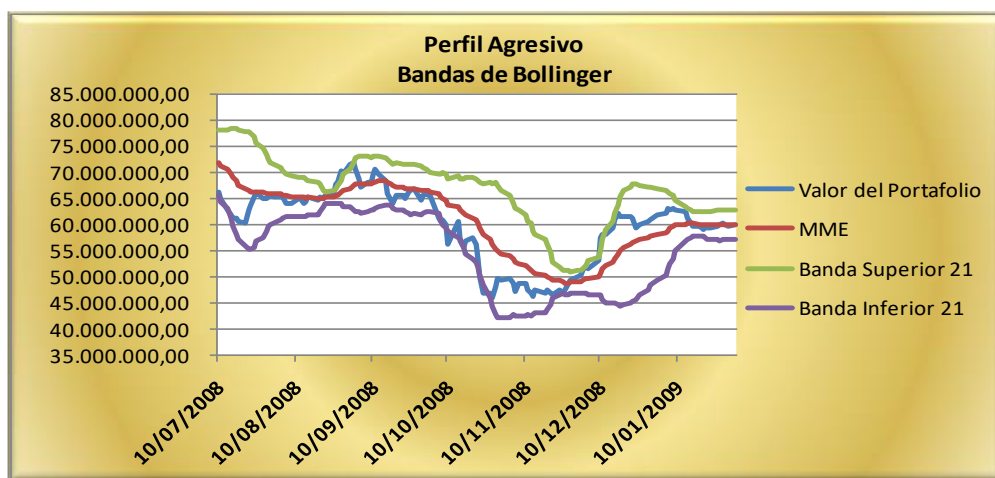
Gráfica No 30: .Elaboración Propia

El valor del portafolio para los dos perfiles de riesgo tiene una tendencia alcista como se puede observar en las graficas (30 y 31), según la línea de tendencia se puede visualizar el comportamiento de los valores de los portafolios en los periodos pasados y actuales. Se identifican los momentos claves para que el inversionista entre en posición de compra o de venta según como este el mercado accionario en ese instante.

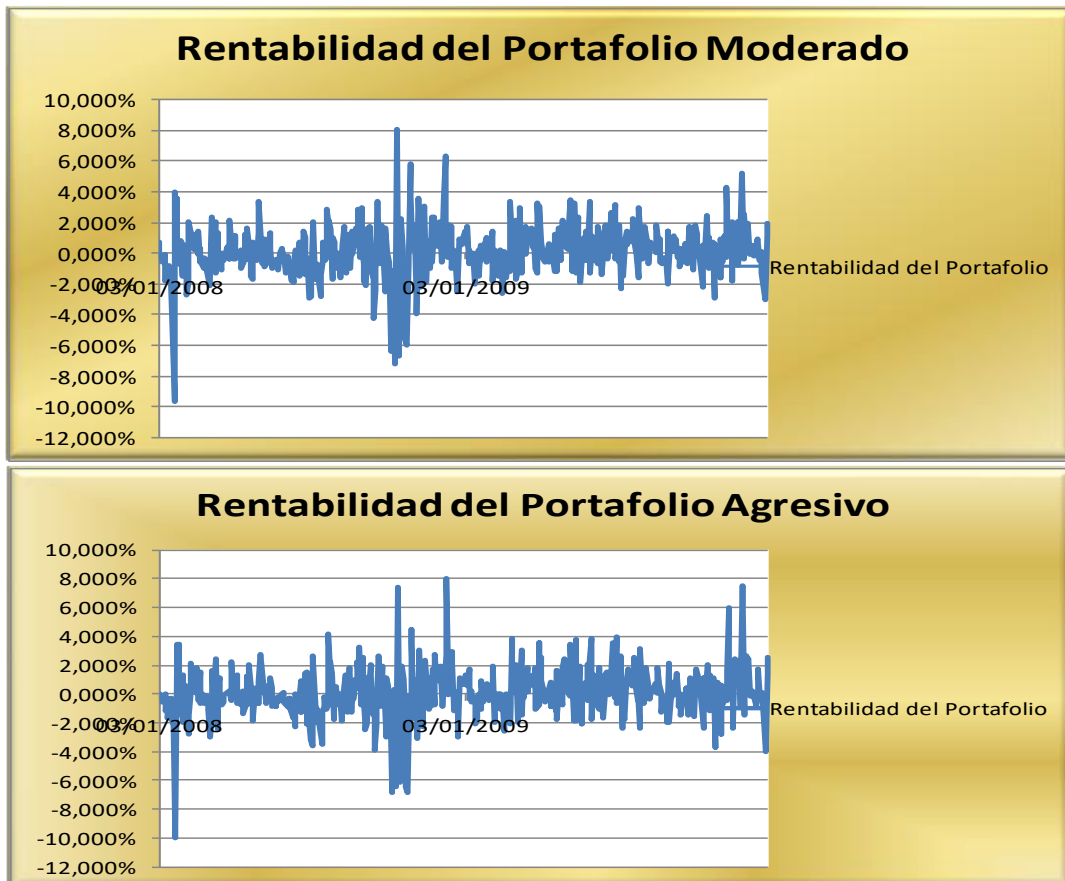


Grafica No 31: Elaboración Propia

Analizando por periodos de tiempo, en los meses de enero a junio se mantuvo el comportamiento de los valores entre 80.000.000 y los 87.000.000 millones, se presenta muy poca volatilidad en estos 6 meses del año del 2008. Caso contrario se puede mirar en los meses de julio del 2008 hasta los primeros días de enero del 2009, existe una volatilidad alta en este periodo, como se observa en la grafica (32), las bandas superior e inferior están separadas en algunos meses indicando alta volatilidad. La banda inferior penetra los valores de los perfiles de riesgo, indicando que existe una probabilidad de que los precios bajen, en el transcurso del tiempo se desvalorizo en un 62,29%



Gráfica No 32: *Elaboración Propia*



Gráficas No 33 a y b. Elaboración Propia

En el portafolios agresivo las rentabilidades del 2008-2009 son más favorables y con mayor rendimiento que el portafolios moderado, como se observa existen datos atípico en los dos portafolios, lo que indica que no es una distribución normal.

En el cuadro de rentabilidades de los portafolios se analizar que el portafolio Agresivo tiene una rentabilidad de 0.042% menor que le del moderado que es de 0.053%.pero con una desviación estándar de 1.809% mas alta que el portafolio moderado que se encuentra en 1.687%.

<b>Rentabilidades de los portafolios según el perfil de Riesgo del inversionista</b>		
	<b>Portafolio Moderado</b>	<b>Portafolio Agresivo</b>
Media	0.053%	0.042%
Error típico	0.077%	0.082%
Mediana	0.017%	-0.001%
Moda	#N/A	0.000%
Desviación estándar	1.687%	1.809%
Varianza de la muestra	0.028%	0.033%
Curtosis	5.236	4.657
Coefficiente de asimetría	-0.455	-0.247
Rango	17.75%	18.07%
Mínimo	-9.71%	-10.02%
Máximo	8.04%	8.05%
Suma	25.73%	20.28%
Cuartil 1	-0.74%	-0.84%
Cuartil 3	0.93%	1.03%
Rango Inter cuartilico	1.667%	1.87%
Jarque Bera	17.859	5.837
Cuenta	484	484

*Tabla No 28: Elaboración Propia*

Los dos perfiles de riesgo tienen una distribución LEPTOCURTICA, con asimetría a la izquierda, debido a que las curtosis es mayor que cero (0) y el coeficiente de asimetría es negativo, el mas negativo es la del perfil moderado que tiene un -0.455 y el portafolio agresivo tiene un coeficiente de asimetría de -0.24.

El comportamiento de los perfiles de riesgo en los dos tiempos a evaluar nos da como resultado que el inversionistas moderado recibe mayores rendimientos y con menores riesgos que el agresivo. En los tiempos evaluados se observa que las rentabilidades del portafolio en los años 2008-2009 tienen mayores ganancias para los inversionistas.

### 8.3 SEGUIMIENTO DEL PORTAFOLIO DEL 2004 HASTA EL 2010

Analizando las empresas Paz de Rio, Interconexión Eléctrica, Bancolombia Preferencial, Cementos Argos se realizo el seguimiento de dichas empresas desde el 2004 hasta la fecha del 2010 para evaluar el comportamiento de las acciones en conjunto a los portafolios de inversión.

Como se puede observar en las graficas (34 y 35) las acciones presentaron un comportamiento alcista desde el 2004 hasta el 2006 presentando una mayor liquides y demanda en sus precios, la accione de Cementos Argos presento un mejor comportamiento que el IGBC en el 2006 la que la hace mas rentable para el inversionista pero a su vez mas riesgosa debido a que tiende a desvalorizarse fuerte mente. Las acciones presentan una volatilidad muy alta en sus precios en el periodo del 2007 siendo inferiores al índice general de la bolsa de valores de Colombia (IGBC). La acción de Paz de Rio también se valorizo fuerte mente en 2007 pero como se ve en la graficas su desvalorización fue tan fuerte que paso de ser una de la acción de alta bursatilidad a baja bursatilidad a partir del periodo del 2008, la acción bajo después de haber conseguido un precio promedio de 90 en el mes de abril del 2007, en la actualidad sus precios se encuentra en un rango de 30 y 40 pesos.

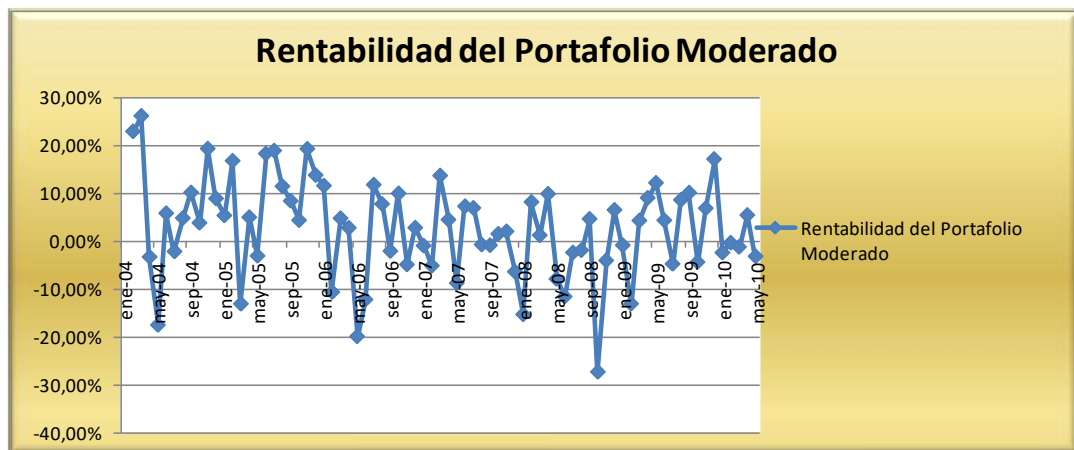


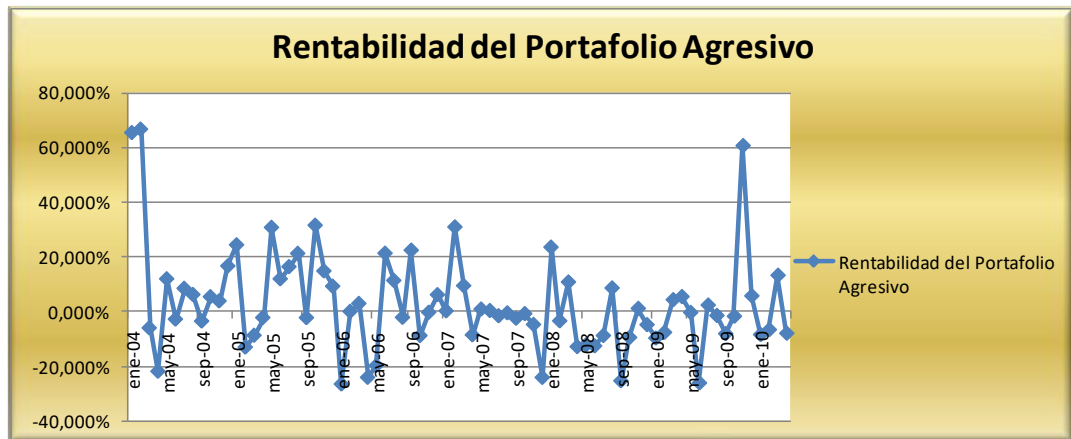
Grafica No 34 Fuente Bloomberg



Grafica No 35 Fuente Bloomberg

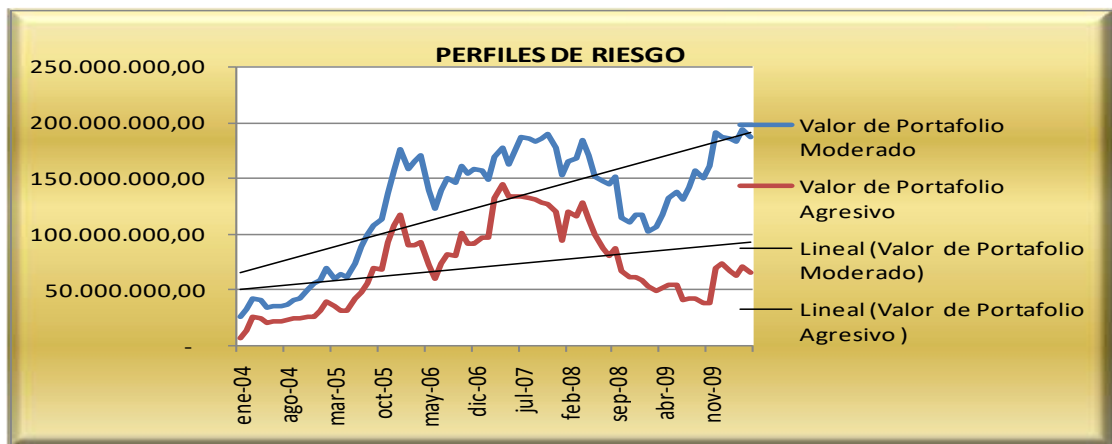
Analizando los dos perfiles de riesgo mensualmente desde el 2004 hasta el 2010, se puede observar que los inversionistas agresivos tienen mejores rentabilidades que los moderados. Alcanzando un los meses de enero del 2004 y noviembre del 2009 rentabilidades superiores de 60%, en cambio el perfil moderado alcanza una rentabilidad maxima del 26.06% en el mes de marzo del 2004.





Elaboracion Propia Graficas No 36 a, b

Las graficas No 36 a y b presentan que no existe una distribución normal, debido que se existen datos atípicos en cada uno de los perfiles de riesgo. También se puede mirar el comportamiento de los dos perfiles en la grafica No 37, se encuentra lo dicho anteriormente que el perfil moderado es más rentable, los dos perfiles presentan un comportamiento alcista, pero el mejor comportamiento lo presenta el moderado.



Elaboracion Propia Graficas No 37

## 9. CONCLUSIONES

El estudio realizado del Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) por medio de la renta variable, teniendo en cuenta las acciones más representativas de esta canasta, nos indica que la trayectoria del IGBC va de la mano con diversos factores que lo afectan de forma directa o indirecta. Uno de estos factores es generado por el comportamiento de la economía nacional e internacional, las inyecciones de capital que el inversionista realiza a través de la compra de una acción o un portafolio, la información válida y pertinente que suministran los medios de comunicación y otros factores que diversifican el comportamiento del mercado accionario y el IGBC.

La economía colombiana afecta de alguna manera al mercado accionario, influenciado por las variables macroeconómicas que juegan un papel importante en la evolución del IGBC, como por ejemplo, el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación, entre otras; estas variables se presentan en forma directa o indirecta proporcionando rendimientos o pérdidas en las inversiones de las acciones, un claro ejemplo si la inflación crece, las tasas de interés aumentan y el mercado accionario pierde atractivo de los inversionistas.

Los sectores de mayor participación y crecimiento en el mercado de Colombia son: el financiero, construcción, comercio y energía, ya que las acciones más predominantes pertenecen a dichos sectores, teniendo en cuenta lo anterior, un inversionista puede diversificar su portafolio seleccionando las acciones de los sectores antes mencionados, haciendo así más atractivo su portafolio.

Se realizaron portafolios óptimos para cada uno de los perfiles de riesgo del inversionista, moderado y agresivo, siendo las acciones de Paz del Río y Almacenes Éxito las de mayor participación para cada uno de los perfiles de riesgo en los distintos periodos de tiempo ya evaluados.

El comportamiento del mercado accionario durante la crisis del 2008 en contraste con el comportamiento antes de la crisis, nos muestra que el inversionista obtendría mayores rendimientos y bajo riesgo en los perfiles moderado y agresivo durante la crisis ocasionada en los Estados Unidos, uno de los factores que refleja estos comportamientos es la mala especificación



del IGBC; referente al hecho que dos o tres acciones tuvieran una alta ponderación en el cálculo del Índice general de la bolsa de valores de Colombia.

En momentos de crisis los inversionistas son adversos al riesgo, ya que en el lapso de tiempo el mercado carece de liquidez y predomina la incertidumbre; por otro lado, permite la fusión de las empresas debido a la desvalorización del mercado siendo este aprovechado por los inversionistas para invertir en los mercados de valores, si dispone de un alto grado de liquidez buscando rentabilidades a mediano o corto plazo, puesto que los precios se encuentran a la baja.

En conclusión, en épocas de crisis es factible invertir en el mercado de valores ya que cumple el objetivo de todo inversionista, comprar cuando el mercado esté a la baja y vender cuando esté al alza.

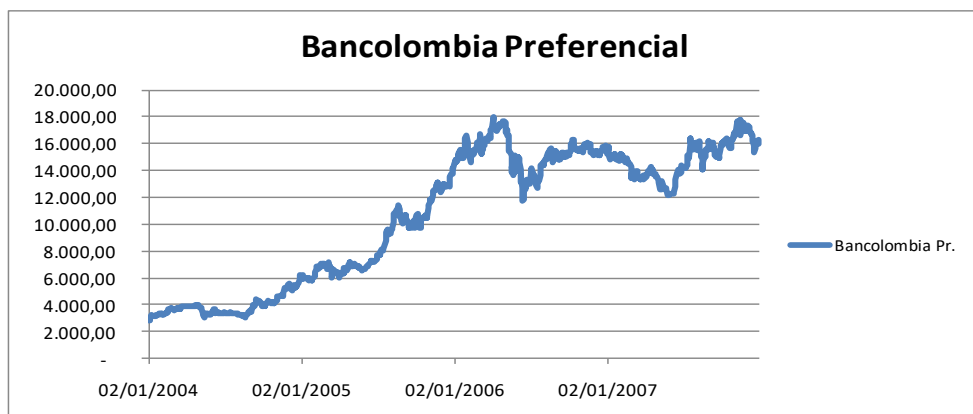
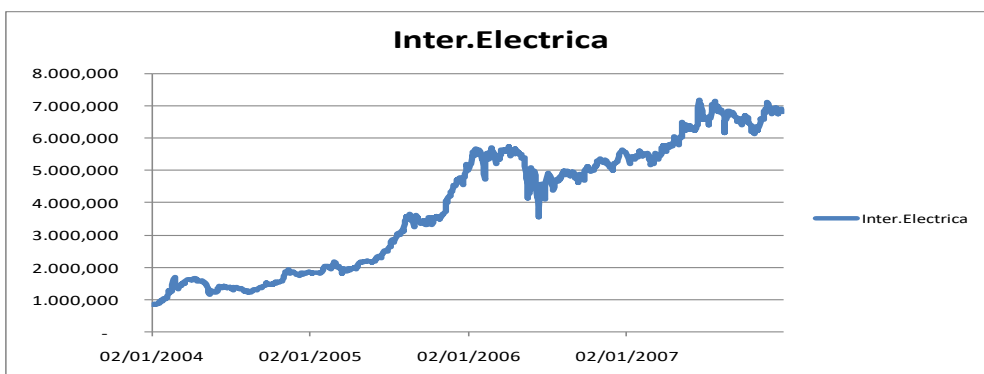
## 10. BIBLIOGRAFIA

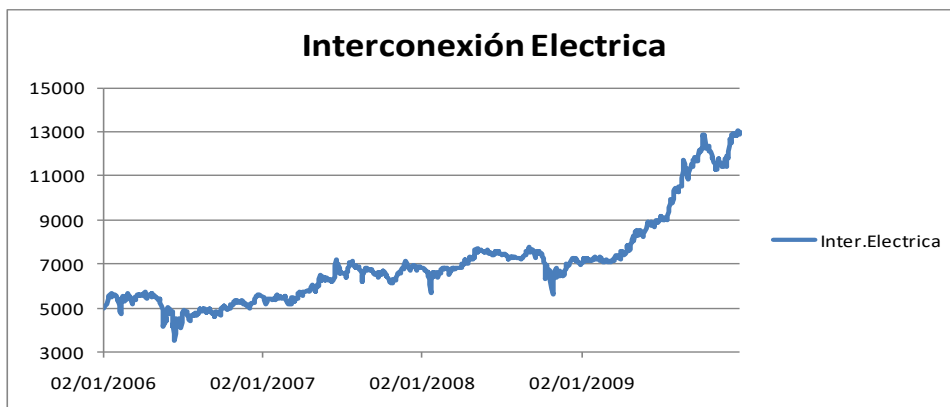
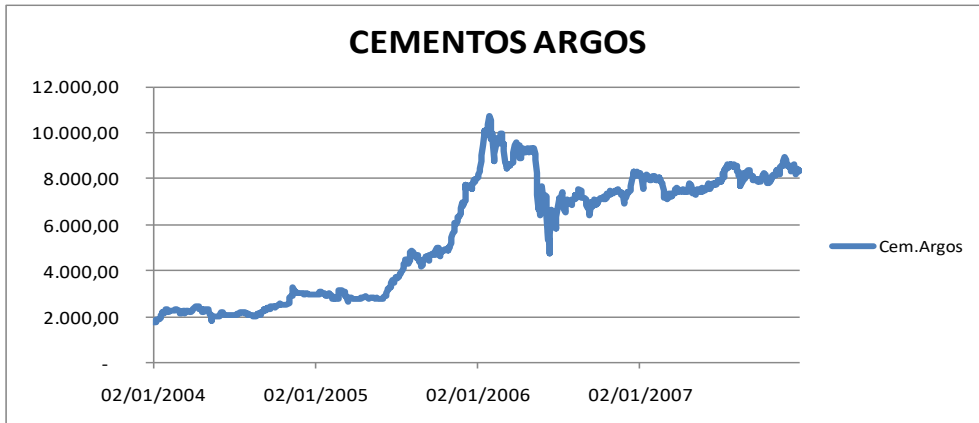
- ALEXANDER-SHARPE-BAILEY. Fundamentos de Inversión teoría practica .Tercera Edición. Pearson.
- LA WRENCE J. GITMAN y MICHAEL D. JOEHNK. Fundamentos de Inversión. Quinta Edición. Oxford University Presi. Hanla México.
- Amylkar D. Acosta M. América Latina en Movimiento. El desplome Bursátil. Febrero del 2008. <http://alainet.org/active/22008&lang=es>
- Gloria Inés Macías Villalba. Apuntes de Administración de Riesgo.
- Gloria Inés Macías Villalba. El análisis como estrategia de Selección en el mercado accionario en Colombia.
- Gloria Inés Macías Villalba. Análisis Fundamental del mercado accionario en Colombia.
- Informes Mensuales del 2006-2009 de investigaciones Económicas & Estrategias bancolombia.  
<http://investigaciones.bancolombia.com/InvEconomicas/home/homeinfo.aspx>
- Revista Dinero
- Revista semana
- Departamento Nacional de Estadística [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- Superintendencia Financiera de Colombia [www.superfinanciera.gov.co](http://www.superfinanciera.gov.co).

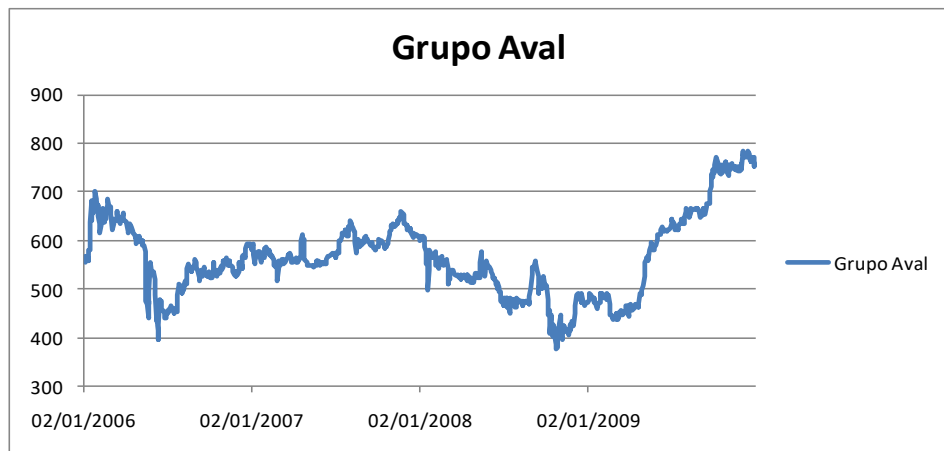
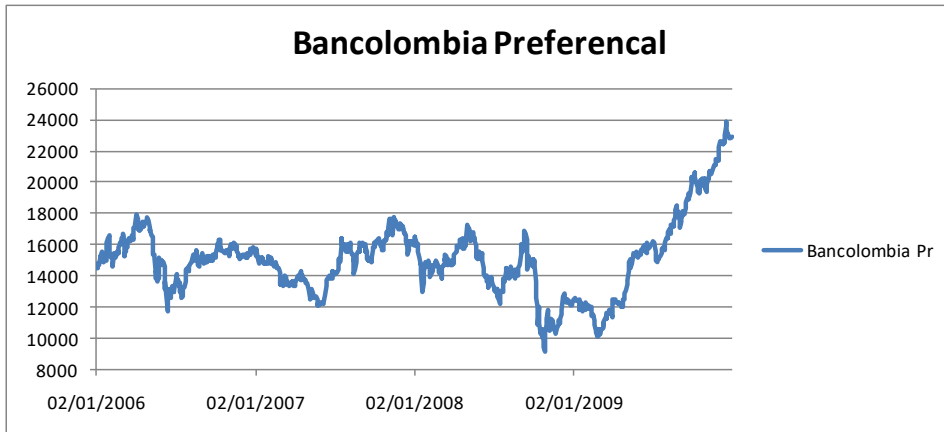
- [www.portafolios.com.co](http://www.portafolios.com.co)
- [www.corficolombiana.com.co](http://www.corficolombiana.com.co)
- [www.larepublica.com.co](http://www.larepublica.com.co)

# 11.ANEXOS

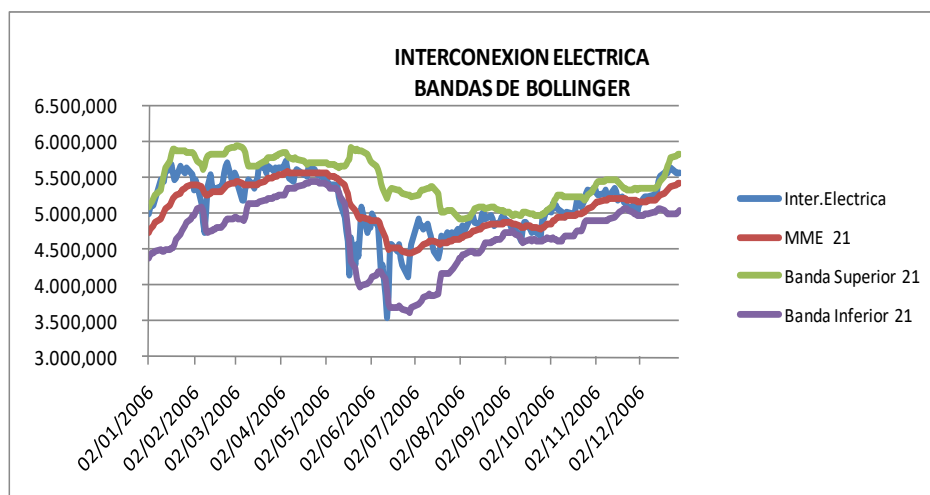
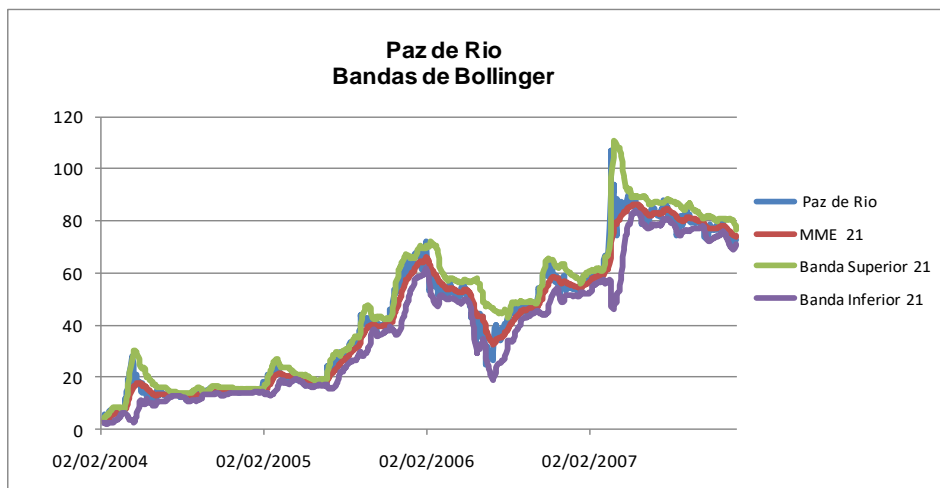
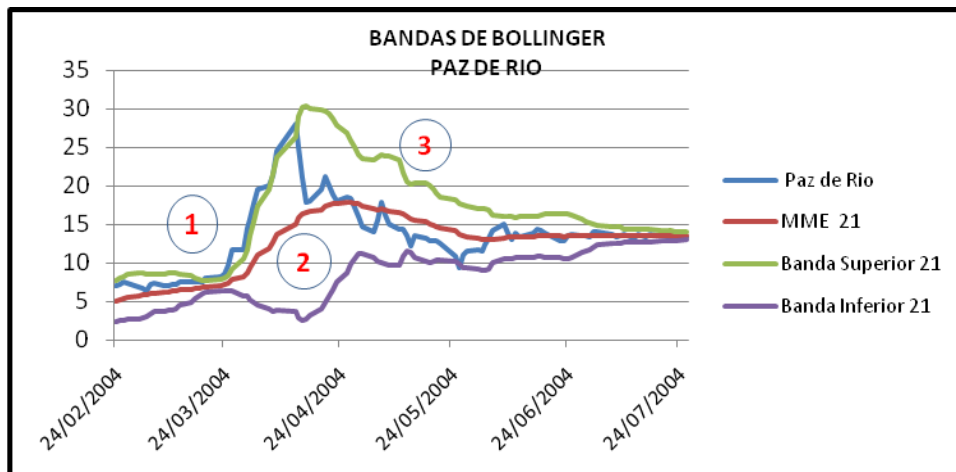
## ANEXO A

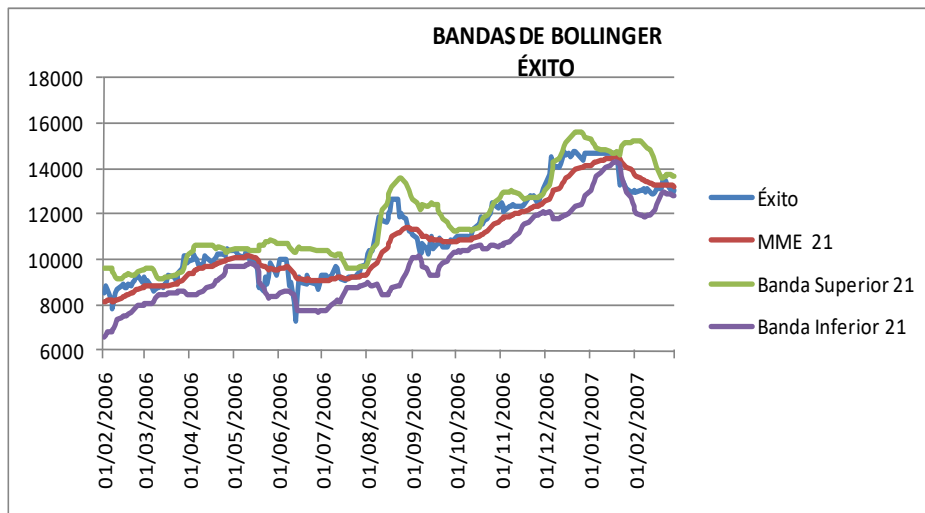
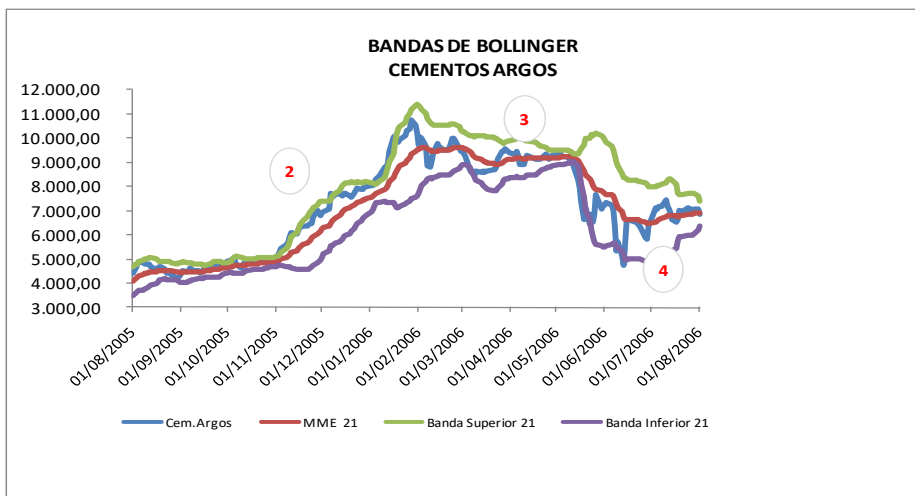
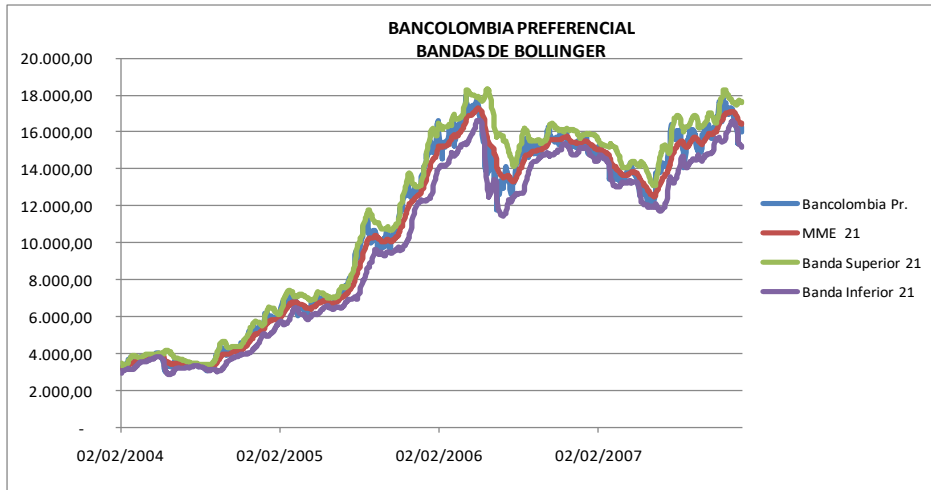




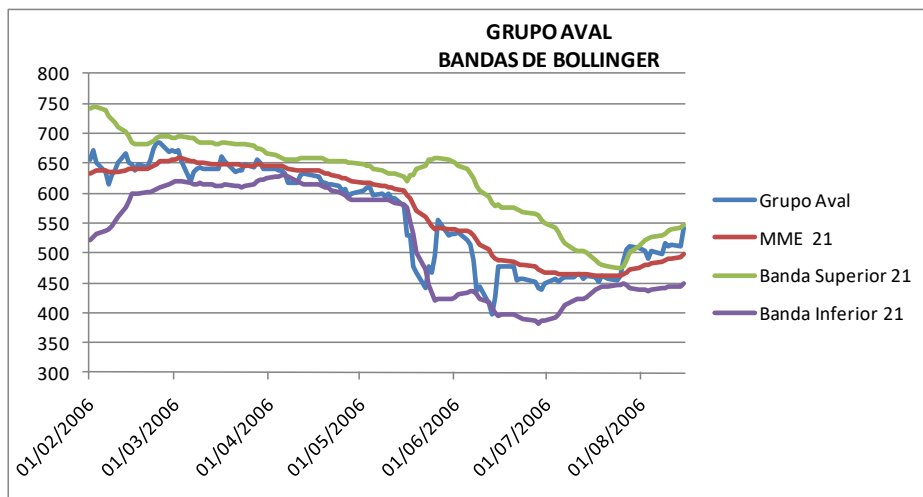
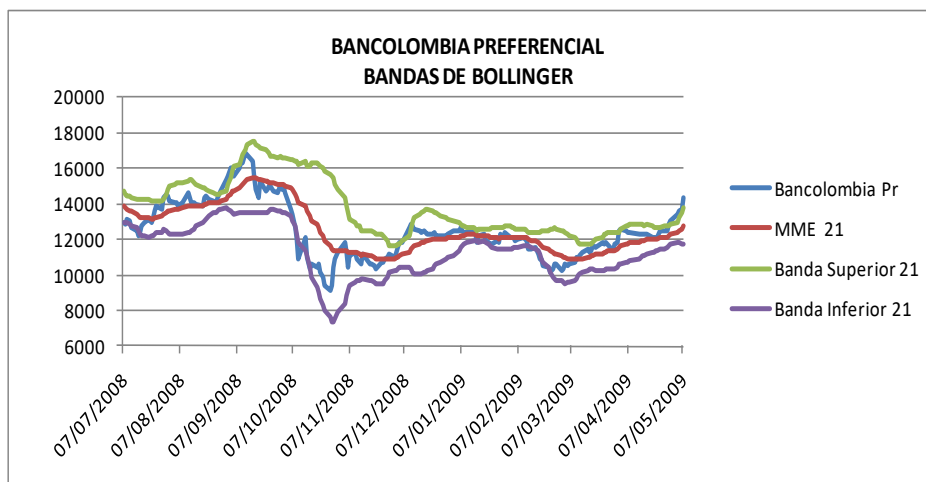
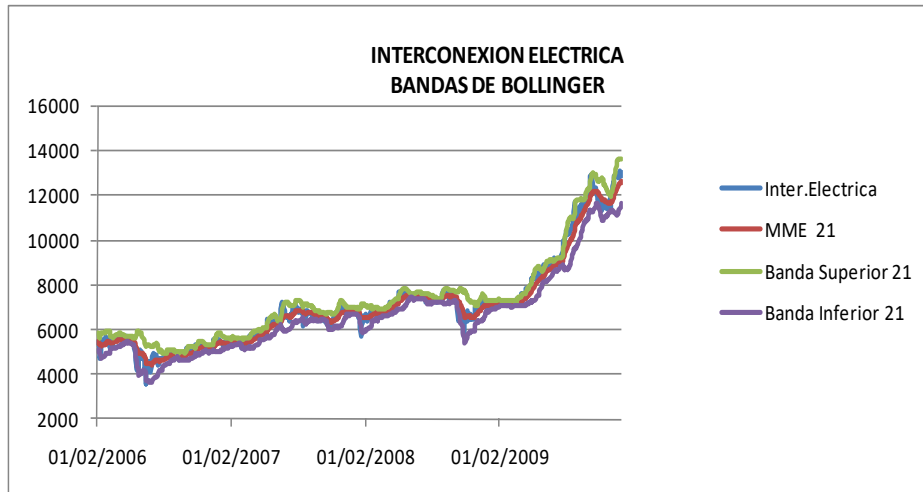


ANEXOS B

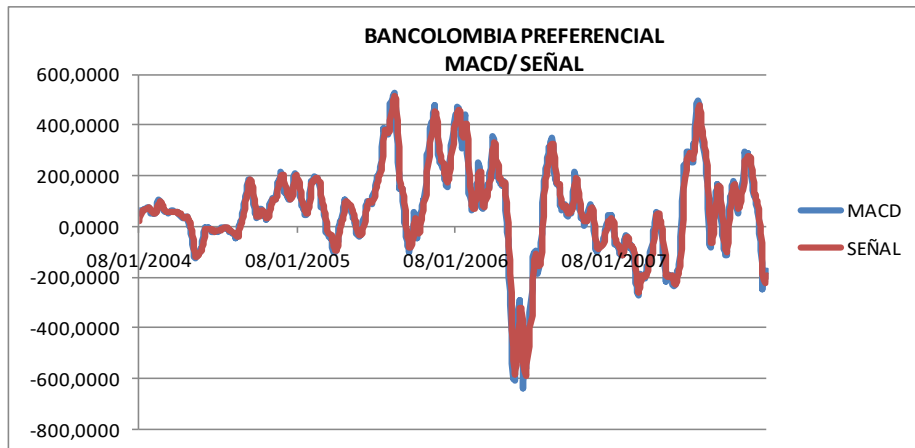
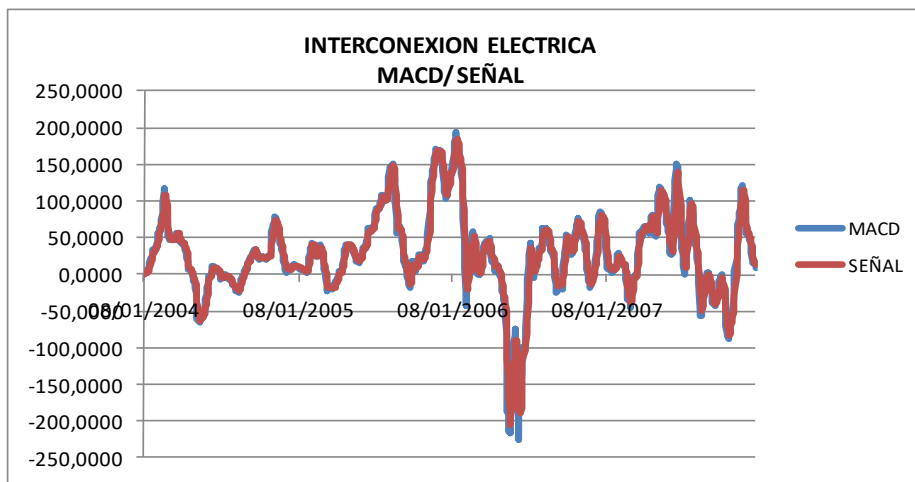
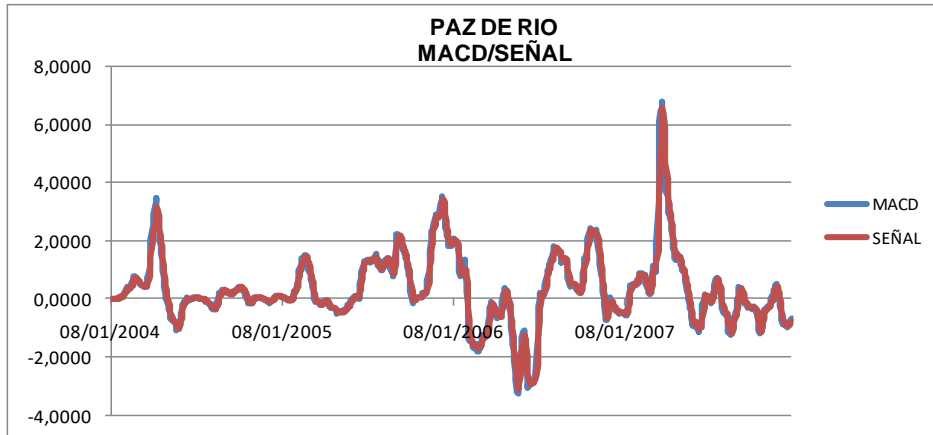


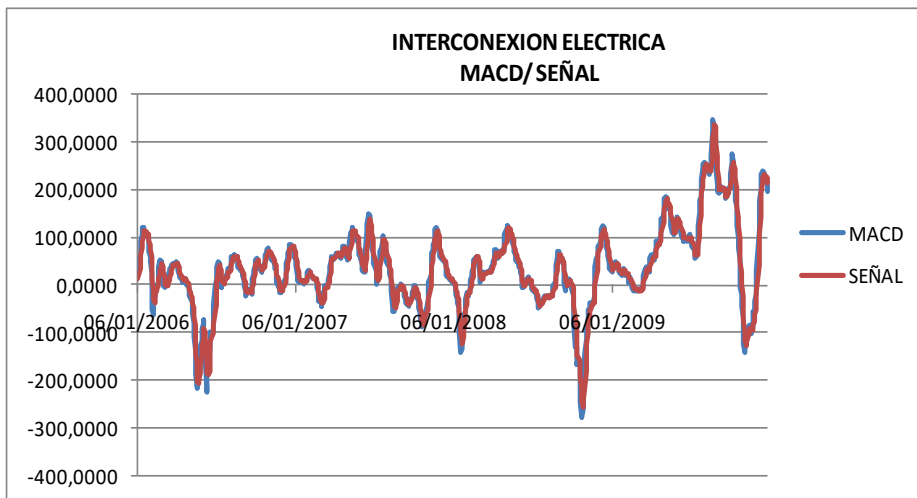
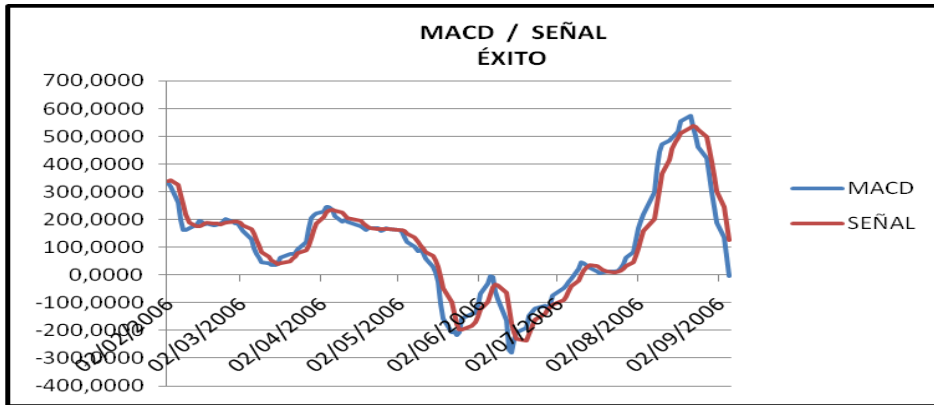
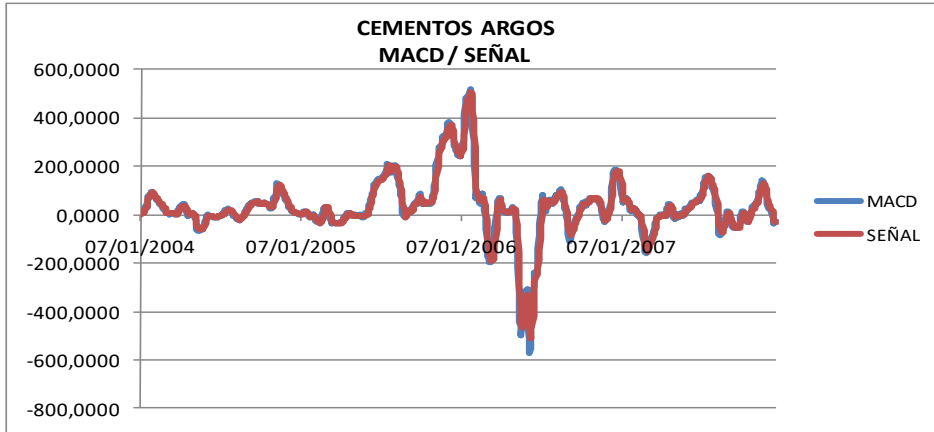


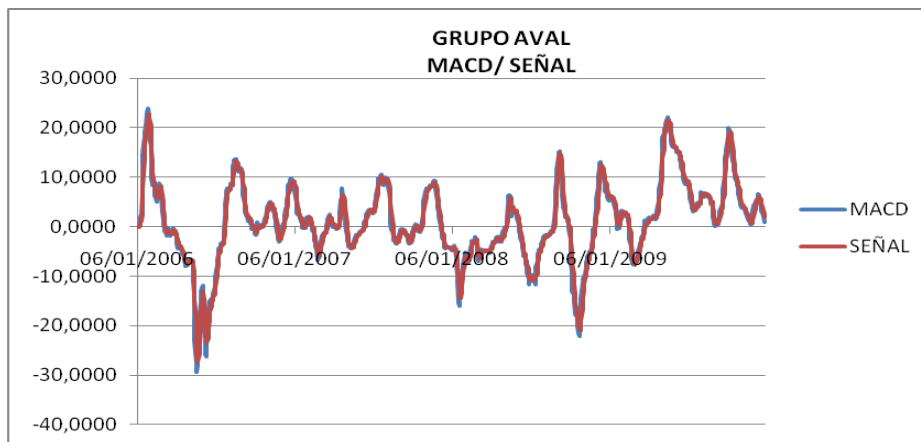
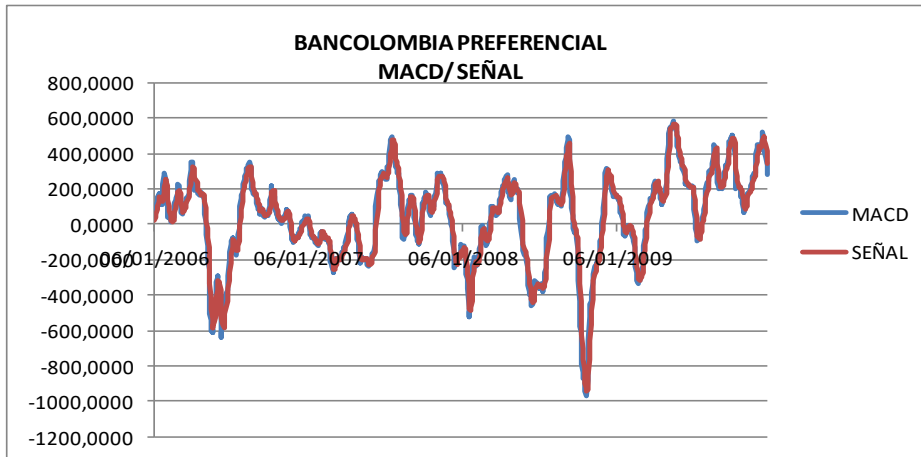




ANEXO C







ANEXO D

