



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO COMERCIAL Y EMPRESARIAL,
ESPECIALIZACIÓN: FINANZAS

*“Estructuración de un portafolio de Inversión que brinde a la
Fundación Ecuador una vía de financiamiento cuya rentabilidad
será destinada al Proyecto de Escuelas Proactivas”.*

INTEGRANTES:
Carlos Bohórquez Ortiz
Silvia Jaramillo Matamoros
Karem Ronquillo Garcés

Guayaquil, agosto de 2005

DEDICATORIAS

Existen muchas personas que han sido indispensables en el transcurso de mi carrera y de mi vida; pero quiero dedicarle esta tesis a tres personas en especial: A mi abuelita y a mis padres. Estas tres personas forman la base para mi crecimiento espiritual, académico, profesional y en todos los ámbitos en que una persona se puede desarrollar. Gracias a ellos soy lo que soy ahora, y seguiré forjando muchos triunfos más a lo largo de mi vida.

Carlos Alberto

Este trabajo, que en parte refleja mi esfuerzo de estos cinco años, lo dedico con mucho cariño a mis papás-abuelos, Víctor y Benigna de Matamoros V., por ser mi aliento en todo momento y las personas a quienes más quiero en este mundo.

Silvia del Carmen

El esfuerzo y responsabilidad reflejados en este trabajo se lo dedico a Dios, quien estuvo y está presente en cada instante de mi vida y me permite seguir adelante colmándome de bendiciones y ayudándome a cumplir mis metas.

Además, dedico esta Tesis a mis padres y hermanos, que gracias a Dios están a mi lado, siempre apoyándome y guiándome con mucho amor, cariño y respeto.

Por último y no menos importante, dedico mi trabajo a mi compañera Silvia por la paciencia hacia mí y por ser una gran amiga; y, a mi querido Carlitos que siempre tiene las palabras exactas para tranquilizarme y el amor que necesito para levantarme de mis tropiezos.

Karem Daniela

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primero a Dios, por darme todos los conocimientos, la sabiduría y la fortaleza necesarios para culminar con éxito mi carrera profesional, y agradecerle también de antemano porque sé que deparará siempre cosas buenas para mí en el futuro.

De igual manera agradecer a mi abuelita y a mis padres por todo el apoyo brindado no solo en mis estudios universitarios, sino desde que nací, poco a poco me han ayudado a forjar el camino del bien en mi vida, y les estaré eternamente agradecido.

Quiero agradecer también de manera muy especial y con mucho cariño a mi Danielita, que desde que la conocí ha sido no solo mi compañera sino un apoyo muy grande en todos los aspectos de mi vida, y una de las personas más importantes para lograr este triunfo tan significativo.

Carlos Alberto

Agradezco a Dios porque sin El nada habría sido posible, a mis abuelitos que han sido mis papás siempre, a mis tíos Héctor, Chanena y Flor Ma., quienes me apoyaron en todo sentido para que alcanzara mi meta de estudiar. En fin, gracias a todas aquellas personas que de una u otra manera aportaron a mi crecimiento personal y profesional.

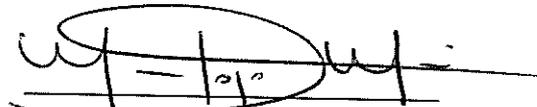
Silvia del Carmen

Agradezco a Dios la oportunidad que le dio a mis padres de poder ofrecerme una buena educación y la salud para acompañarme cada día de mi vida, también le agradezco que me haya recordado siempre que una buena mujer y profesional se forma con sólidos valores y se fortalece con la práctica.

Agradezco a mis padres por haberme inculcado valores éticos y morales que hacen de mí una mujer responsable y dedicada, así como su comprensión, rectitud y cariño en mi formación diaria.

Karem Daniela

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



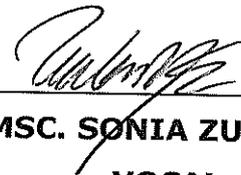
ING. OSCAR MENDOZA

**DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS
HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**



ISC. MARIELA MÉNDEZ

VOCAL



MSC. SONIA ZURITA

VOCAL



MSC. WASHINGTON MACÍAS

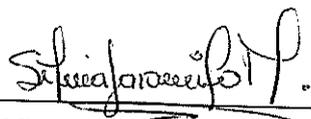
DIRECTOR

DECLARACIÓN EXPRESA

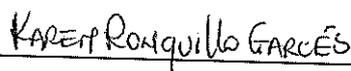
La responsabilidad de esta Tesis nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Littoral.



SR. CARLOS BOHÓRQUEZ ORTIZ



SRTA. SILVIA JARAMILLO MATAMOROS



SRTA. KAREM RONQUILLO GARCÉS

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIAS	I
AGRADECIMIENTOS	II
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	III
DECLARACIÓN EXPRESA	IV
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
INTRODUCCIÓN	X
1. CAPITULO I: PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACION Y ANALFABETISMO	11
1.1 Antecedentes sobre la Educación en el Ecuador.....	11
1.2 Censo 2001: Índices de analfabetismo de las Provincias del Ecuador.....	11
1.3 El analfabetismo en el Ecuador y su relación con otros países.....	17
1.3.1 Ecuador y la Comunidad Andina.....	17
1.3.2 El Analfabetismo en el Mundo.....	18
2. CAPÍTULO 2: FUNDACIÓN ECUADOR Y SU CONTRIBUCIÓN A LA EDUCACIÓN	20
2.1 Antecedentes.....	20
2.2 Contribución a la Educación.....	20
2.3 Convenios Institucionales y Medios de Captación de Recursos para desarrollo de Proyectos.....	22
3. CAPITULO 3: PERFIL DE RIESGO Y LIQUIDEZ DEL INVERSIONISTA: FUNDACION ECUADOR	24
3.1 Objetivo del Inversionista.....	25
3.2 Factores que influyen en la decisión de Invertir.....	25
3.3 Calendario de desembolsos para las Fases de Monitoreo y Seguimiento.....	28
4. CAPÍTULO 4: CARTERA DE INVERSIÓN, VÍA RENTABLE DE CRECIMIENTO DEL DINERO	30
4.1 Tipos de Enfoques para estructurar Portafolios de Inversión.....	30

4.2	Estudio del entorno macroeconómico del País en el cual se invertirá.....	32
4.2.1	Análisis de Índices económicos, factores políticos y sociales de Estados Unidos y España.....	32
4.2.2	Análisis de las Balanzas de Pagos de Estados Unidos y España como un indicador más para elegir el mercado en el que se realizará la inversión.....	47
4.2.3	Análisis de la Teoría Paridad de Interés entre el Euro y el Dólar para comparar retornos de los mercados accionarios.....	51
4.2.3.1	Determinación de un modelo de series de tiempo para proyectar la rentabilidad esperada de los índices: IBEX 35 y S&P 500.....	54
4.2.3.2	Extrapolación de Tendencia Temporal.....	59
4.2.3.3	Encuestas sobre pronósticos de Tipo de Cambio.....	62
4.2.4	La decisión más conveniente.....	63
4.2.5	Determinación del ciclo económico del país al momento de invertir	64
4.3	Selección de Sectores.....	66
4.4	Análisis y selección de Empresas.....	69
4.4.1	IBEX 35: Evolución de sus empresas durante el año 2004.....	69
4.4.2	Análisis Técnico.....	72
A.	Altadis.....	72
B.	Mapfre.....	73
C.	Iberdrola.....	74
D.	Arcelor.....	75
E.	Telefónica.....	75
F.	Gamesa.....	76
G.	Ferrovial.....	77
H.	BBVA.....	78
I.	Repsol YPF.....	78
J.	Acerinox.....	79
K.	Sacyr (Valle-Hermoso)	80
L.	Sogecable.....	81
4.4.3	Análisis Fundamental.....	81
4.4.3.1	Análisis Económico y Financiero.....	81
4.4.3.2	Ratings Crediticios.....	101

4.5	Estructuración del Portafolio.....	103
	4.5.1 Optimización de la Cartera de Inversión.....	103
4.6	Opciones sobre Acciones.....	106
	4.6.1 Estrategias de Cobertura con Opciones.....	109
4.7	Valoración y Simulación de los resultados del Portafolio.....	113

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	119
--	------------

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.1	TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, POR ÁREA Y SEXO, SEGÚN PROVINCIAS - NACIONAL CENSO 2001.....	12
TABLA 3.1	PRESUPUESTO Y CALENDARIO DE DESEMBOLSOS.....	28
TABLA 4.1	PROMEDIO DE PREDICCIONES - TOTAL POR PERIODO, BILLONES DE DÓLARES (ENERO/05).....	49
TABLA 4.2	COEFICIENTES DE REGRESIÓN STANDAR AND POOR'S 500.....	59
TABLA 4.3	COEFICIENTES DE REGRESIÓN IBEX 35.....	60
TABLA 4.4	DATOS PRONOSTICADOS.....	61
TABLA 4.5	PRONÓSTICO DEL TIPO DE CAMBIO \$/€ 2005.....	62
TABLA 4.6	FASES DEL CICLO ECONÓMICO.....	65
TABLA 4.7	RATIOS FINANCIEROS AÑO 2004.....	100
TABLA 4.8	RATINGS CREDITICIOS.....	101
TABLA 4.9	MATRIZ DE CORRELACIÓN.....	104
TABLA 4.10	MATRIZ DE COVARIANZA.....	104
TABLA 4.11	DISTRIBUCIÓN DE PROPORCIONES.....	105
TABLA 4.12	DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN.....	106
TABLA 4.13	OPCIÓN CUBIERTA SOBRE ALTADIS.....	110
TABLA 4.14	OPCIÓN CUBIERTA SOBRE IBERDROLA.....	111
TABLA 4.15	OPCIÓN CUBIERTA SOBRE REPSOL.....	112
TABLA 4.16	SIMULACIÓN DE PRECIOS Y RENTABILIDADES (PRONÓSTICO A UN AÑO).....	114
TABLA 4.17	VALOR REAL DEL PORTAFOLIO EN DÓLARES.....	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.1	TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 – CHIMBORAZO.....	13
GRÁFICO 1.2	TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 – COTOPAXI.....	13
GRÁFICO 1.3	TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 – BOLÍVAR.....	13
GRÁFICO 1.4	TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 – CAÑAR.....	14
GRÁFICO 1.5	ÍNDICES DE POBREZA DESDE AGOSTO DE 1995 HASTA ENERO DE 2004.....	16
GRÁFICO 4.1	EEUU: PRODUCTO INTERNO BRUTO.....	33
GRÁFICO 4.2	EEUU: TASA DE FONDOS FEDERALES.....	34
GRÁFICO 4.3	EEUU: CONFIANZA DEL CONSUMIDOR.....	35
GRÁFICO 4.4	EEUU: INFLACIÓN E IPC.....	37
GRÁFICO 4.5	ESPAÑA: PIB Y CRECIMIENTO.....	38
GRÁFICO 4.6	ESPAÑA: ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL.....	40
GRÁFICO 4.7	ESPAÑA: INFLACIÓN.....	40
GRÁFICO 4.8	ESPAÑA: M3 Y CRECIMIENTO.....	42
GRÁFICO 4.9	PRODUCTO INTERNO BRUTO (VARIACIÓN ANUAL).....	45
GRÁFICO 4.10	EEUU: SALDO CUENTA CORRIENTE.....	48
GRÁFICO 4.11	ESPAÑA: SALDO CUENTA CORRIENTE.....	50
GRÁFICO 4.12	EVOLUCIÓN DEL IBEX.....	54
GRÁFICO 4.13	EVOLUCIÓN DEL S&P 500.....	55
GRÁFICO 4.14	COMPRA DE OPCIÓN DE COMPRA.....	107
GRÁFICO 4.15	VENTA DE OPCIÓN DE COMPRA.....	108
GRÁFICO 4.16	COMPRA DE OPCIÓN DE VENTA.....	108
GRÁFICO 4.17	VENTA DE OPCIÓN DE VENTA.....	109
GRÁFICO 4.18	OPCIÓN CUBIERTA SOBRE ALTADIS.....	111
GRÁFICO 4.19	OPCIÓN CUBIERTA SOBRE IBERDROLA.....	112
GRÁFICO 4.20	OPCIÓN CUBIERTA SOBRE REPSOL.....	113
GRÁFICO 4.21	COMPORTAMIENTO DEL PORTAFOLIO SIMULADO.....	117

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho de todo ciudadano, el cual le permite desarrollar sus capacidades intelectuales, su nivel integral y aportar a la sociedad, así mismo, es deber primordial del Estado dictar leyes, reglamentos y programas a los cuales se ajustarán la educación fiscal, municipal y particular; sin embargo, diversos factores influyen de manera negativa en el cumplimiento de este deber. Como consecuencia de este problema, surgen deficiencias en la calidad de la educación, lo cual es una barrera para el acceso de nuestro país a la globalización y reduce sus niveles de competitividad.

La variación del índice de analfabetismo no ha sido muy significativa según un análisis global de las provincias del Ecuador, debido a que este índice representa un promedio del analfabetismo de las provincias y no refleja la deficiencia en educación en cada una de ellas, ya que en algunas éste mejoró y en otros casos ocurrió lo contrario, lo cual hace que el índice a nivel nacional no sufra mayores fluctuaciones, obteniendo como resultado una tasa de variación de (+/-) 2.22% durante un periodo de once años (1990-2001).

En vista de esta problemática, la Tesis propuesta ofrece una vía de financiamiento para apoyar a este sector social por medio de la Fundación Ecuador, entidad sin fines de lucro que orienta y promueve el mejoramiento de la calidad de vida de los ecuatorianos proveyendo asistencia técnica y ejecutando proyectos asociados al desarrollo, cambio y modernización del Ecuador. Actualmente la Fundación está llevando a cabo un proyecto denominado Escuelas Proactivas, el cual se encuentra en su fase de Ejecución y aproximadamente dentro de un año desarrollará la segunda fase, Monitoreo y Seguimiento.

Para llevar a cabo el objetivo planteado, un portafolio de inversión puede ser una herramienta eficaz para obtener rentabilidad considerando el nivel

de riesgo que la Fundación está dispuesta a correr para financiar la fase de Monitoreo y Seguimiento del proyecto "Escuelas Proactivas".

Mediante un estudio macroeconómico del país y los sectores del mercado en los cuales se invertirá, se seleccionarán empresas cuyos ratios bursátiles y financieros reflejen buenas expectativas a futuro que en conjunto estructuren un portafolio rentable.

Una vez determinado qué valores integrarán el portafolio se distribuirá la cantidad de dinero a invertir en cada una de las acciones, maximizando la rentabilidad sujeta a un riesgo sistemático establecido para el portafolio (beta).

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACIÓN Y ANALFABETISMO

1.1 ANTECEDENTES SOBRE LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR

La educación en el Ecuador y en toda América Latina experimentó una expansión notable a partir de 1950-1960, con logros importantes como son: la reducción del analfabetismo adulto; la incorporación creciente de niños y jóvenes al sistema escolar, particularmente de los sectores pobres de la sociedad; la expansión de la matrícula de educación inicial y superior; mayor igualdad con respecto a las mujeres, indígenas y población con necesidades especiales.

No obstante, en este trayecto fueron quedando pendientes y acumulándose muchos problemas. La difícil situación económica, social y política que ha atravesado el país en los últimos años, marcada, entre otros, por una agudización de la pobreza y migración, han contribuido a deprimir aun más el cuadro educativo, provocando incluso la reversión de algunos logros históricos.¹

1.2 CENSO 2001: ÍNDICES DE ANALFABETISMO DE LAS PROVINCIAS DEL ECUADOR

La Tabla que se presenta a continuación detalla las cantidades absolutas y relativas del analfabetismo en el Ecuador por sexo según provincias, tomando como muestra una población que parte desde los 10 años de edad. Como se puede observar existe una mayor tasa de analfabetismo en el sexo femenino, con un 13.74% en comparación con el 5.20% de los hombres.

¹ Informe semestral VII - XII 93, MEC-BID, Agenda Para el Desarrollo 92-96 CONADE.

Según el Censo Poblacional del año 2001 las cuatro provincias con mayor falta de educación son Chimborazo, Cotopaxi, Bolívar y Cañar con 16.49%, 15.35%, 15.22% y 13.40%, respectivamente. Sin embargo, aunque estas provincias presenten los índices más altos de analfabetismo, existe un problema medular que afecta también a todas las demás provincias: la baja calidad en la educación según estudios realizados por Fundación Ecuador, el año pasado.

TABLA 1.1

**TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS,
POR ÁREA Y SEXO, SEGÚN PROVINCIAS - Nacional
CENSO 2001**

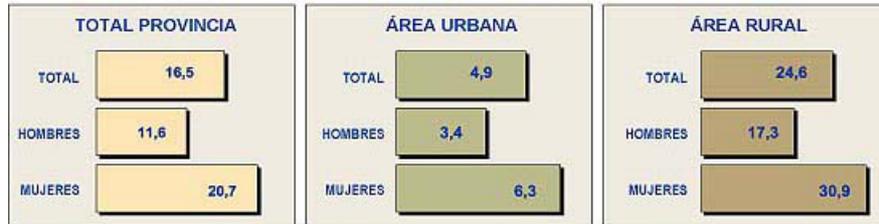
PROVINCIAS	POBLACION TOTAL (Número de personas)			POBLACIÓN ANALFABETA (Número de personas)			TASAS DE ANALFABETISMO %		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	H	M
TOTAL PAÍS	9,457,627	5,914,590	3,543,037	794,314	307,588	486,726	8.40%	5.20%	13.74%
Azuay	463,421	250,138	213,283	36,726	10,119	26,607	7.92%	4.05%	12.47%
Bolívar	128,382	34,702	93,680	19,541	2,313	17,228	15.22%	6.67%	18.39%
Cañar	155,970	58,628	97,342	20,893	4,130	16,763	13.40%	7.04%	17.22%
Carchi	119,699	58,276	61,423	7,894	2,576	5,318	6.59%	4.42%	8.66%
Cotopaxi	263,837	74,591	189,246	40,494	4,366	36,128	15.35%	5.85%	19.09%
Chimborazo	306,473	126,577	179,896	50,549	6,245	44,304	16.49%	4.93%	24.63%
El Oro	412,202	316,625	95,577	21,472	14,376	7,096	5.21%	4.54%	7.42%
Esmeraldas	288,871	122,186	166,685	31,790	8,223	23,567	11.00%	6.73%	14.14%
Guayas	2,626,971	2,164,230	462,741	179,034	116,064	62,970	6.82%	5.36%	13.61%
Imbabura	264,551	137,283	127,268	31,572	7,263	24,309	11.93%	5.29%	19.10%
Loja	307,357	143,331	164,026	22,047	5,443	16,604	7.17%	3.80%	10.12%
Los Ríos	500,318	256,346	243,972	54,031	19,420	34,611	10.80%	7.58%	14.19%
Manabí	911,597	4,482,716	428,881	105,384	359,884	69,400	11.56%	8.03%	16.18%
Morona Santiago	80,209	28,867	51,342	7,165	1,520	5,645	8.93%	5.27%	10.99%
Napo	55,971	19,676	36,295	5,312	1,124	4,188	9.49%	5.71%	11.54%
Pastaza	44,940	20,575	24,365	4,162	942	3,220	9.26%	4.58%	13.22%
Pichincha	18,998,461	1,376,643	521,818	101,548	56,168	45,380	0.53%	4.08%	8.70%
Tungurahua	348,603	152,208	196,395	31,424	6,543	24,881	9.01%	4.30%	12.67%
Zamora Chinchipe	54,039	20,057	33,982	3,948	958	2,990	7.31%	4.78%	8.80%
Galápagos	15,030	12,849	2,181	424	320	104	2.82%	2.49%	4.77%
Sucumbios	95,723	38,505	57,218	7,710	2,299	5,411	8.05%	5.97%	9.46%
Orellana	61,468	19,581	41,887	5,031	1,192	3,839	8.18%	6.09%	9.17%
Zonas no delimitadas	53,714		53,714	6,163	6,163	6,163	11.47%	0.00%	11.47%

FUENTE: INEC, Censo de Población 2001

ELABORACION: CEPAR

GRÁFICO 1.1

TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 - Chimborazo

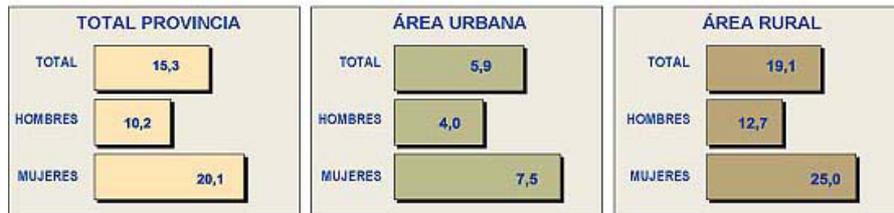


FUENTE: INEC, Censo de Población 2001

ELABORACION: CEPAR

GRÁFICO 1.2

TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS SEGÚN, ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 - Cotopaxi

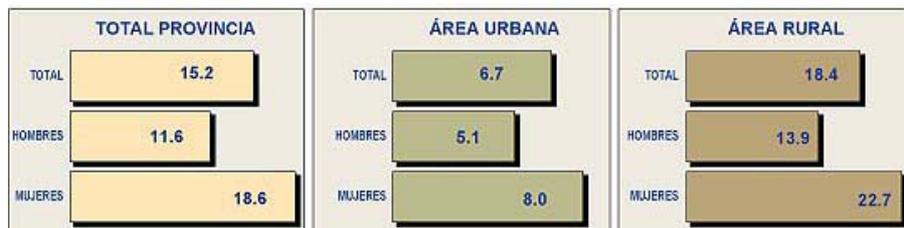


FUENTE: INEC, Censo de Población 2001

ELABORACION: CEPAR

GRÁFICO 1.3

TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 - Bolívar

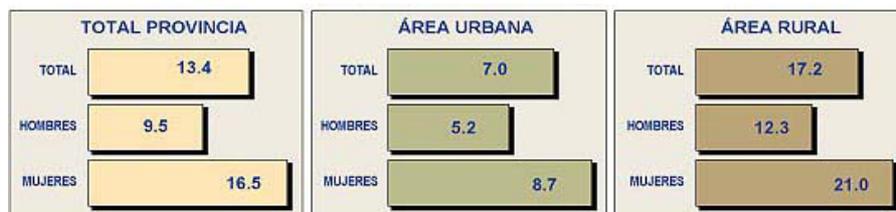


FUENTE: INEC, Censo de Población 2001

ELABORACION: CEPAR

GRÁFICO 1.4

TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, SEGÚN ÁREA Y SEXO. CENSO 2001 – Cañar



FUENTE: INEC, Censo de Población 2001

ELABORACION: CEPAR

A continuación se mencionan algunas causas que inciden de forma significativa en la agudización de esta carencia educativa:

- ▶ El Estado no provee la suficiente cantidad de recursos a la Educación debido a que este año sólo ha destinado el 2.94% del Producto Interno Bruto a este sector, en comparación a los cuatro últimos años en los cuales el porcentaje de inversión ha sido de 3.36% (2000), 3.22% (2001), 3.13% (2002), 3.05% (2003), lo cual no es suficiente para cubrir sus múltiples necesidades.²
- ▶ La falta de profesionalismo y pedagogía superior de los profesores para impartir buenos conocimientos a los estudiantes, según **ANEXO 1**, "Nivel de desarrollo pedagógico de los profesores a nivel nacional", el cual presenta un total de 152,636 profesores con título docente, de los cuales el 1.64% corresponden a profesores que han realizado un Postgrado; el 62.46% tienen título Universitario; el 23.17% son profesores con Instrucción Pedagógica y el 12.72% son Bachilleres en Ciencias de la Educación, mientras que 187,997 tienen Título no docente³.

² Informativo "Indicadores Económicos", INEC

³ Base SHICE. año 2002 – 2003

- ▶ Según un estudio sobre el alfabetismo realizado por la UNESCO a 13 países Latinoamericanos, Ecuador se ubica en el último lugar, siendo la principal causa los bajos sueldos al Magisterio, los cuales ascienden a \$ 4,200.00 anuales aproximadamente, que comparados con la canasta básica familiar que es de \$ 4,032.00 anuales (Año 2004) y, aunque cubre el valor de la misma, no abarca las demás necesidades para la subsistencia.⁴
- ▶ La Inmigración, por la constante llegada de personas de escasos recursos de provincias vecinas que buscan mejorar sus condiciones de vida y que en la mayoría de los casos, aumentan el nivel de pobreza. Según el Censo del 2001 la provincia del Guayas tiene el mayor número de inmigrantes en comparación a otras provincias con 73,573 personas, las cuales provienen en mayor cantidad del Pichincha, Los Ríos y Manabí con 16,821, 11,281 y 10,280 personas, respectivamente.⁵
- ▶ Corrupción, la falta de honestidad de los mandatarios y funcionarios públicos conlleva a que todo el dinero no llegue a su verdadero destino pues se lo utiliza en beneficios personales. El Ecuador sigue en el grupo de alto riesgo en el índice de percepción de la corrupción con una calificación de 2.4 sobre 10, ubicándose en el décimo cuarto lugar entre 19 países de la región, según la Organización de Transparencia Internacional.⁶
- ▶ La pobreza en nuestro país afecta de forma considerable ya que reduce las posibilidades a personas de diferentes estratos sociales de acceder a una buena educación y adquirir buenos conocimientos. Entre Agosto del 1995 y Mayo del 1998 la pobreza experimentó un crecimiento del

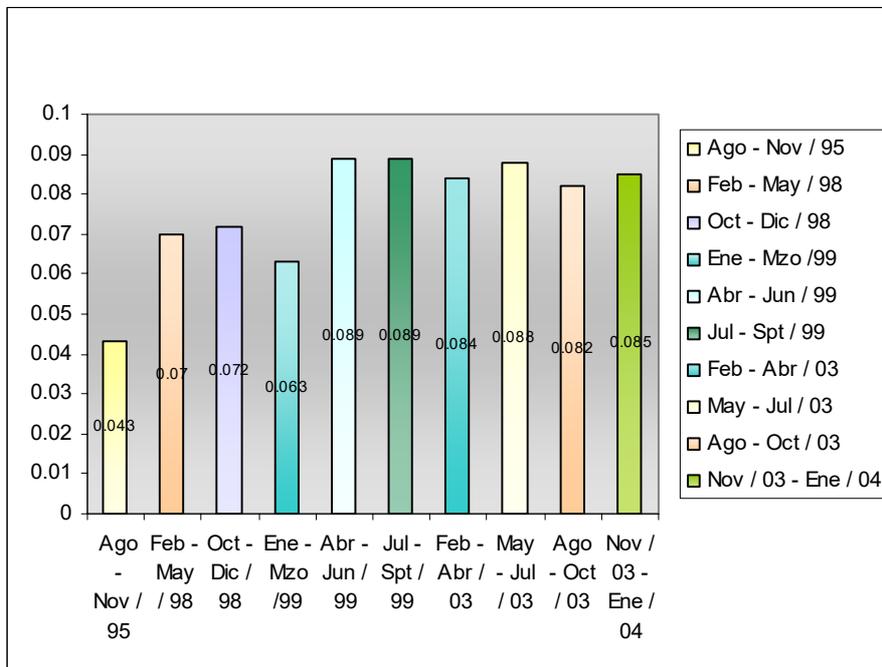
⁴ Información proporcionada por el programa LA TELEVISION, con Freddy Ehlers.

⁵ Fuente: INEC, Censo 2001

⁶ Fuente: Diario EXPRESO, 15 de Octubre del 2004

62.79%, manteniéndose con variaciones promedio del 2% hasta diciembre del mismo año. En abril de 1999 hubo una caída del 12.50% hasta que en junio de ese año repuntó en un 41.27% para estabilizarse relativamente hasta Enero de este año, mostrando variaciones de 0.08% promedio

GRÁFICO 1.5
ÍNDICES DE POBREZA
(Agosto 1995 hasta Enero 2004)



FUENTE: INEC Instituto nacional de Estadísticas y Censos 1995-2004

1.3 EL ANALFABETISMO EN EL ECUADOR Y SU RELACIÓN CON OTROS PAÍSES.

1.3.1 Ecuador y la Comunidad Andina

Entre los países andinos, COLOMBIA es el único que registra un porcentaje de analfabetismo (9%) igual entre hombres y mujeres, según datos del Banco Mundial en 1998. En los otros países, el porcentaje de las analfabetas de 15 años y más fue, respecto a los hombres, 14 puntos más elevados en BOLIVIA (23% y 9%), 4 en ECUADOR (11% y 7%), 10 en PERÚ (16% y 6%), 1 en VENEZUELA (8% y 7%).

En **BOLIVIA**, la población femenina analfabeta en el área rural llega a casi el 50%, a pesar de que la tasa de analfabetismo disminuyó considerablemente en los últimos años. De la población en edad escolar (2 - 25 años) que asiste a algún centro de educación, hay menor número de mujeres que de varones, tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Al contrario, hay más mujeres que hombres entre quienes nunca asistieron a una escuela. Según el censo de 1992, el 14% de las mujeres rurales nunca fue a la escuela.

En **COLOMBIA**, entre 1985 y 1993, se registró un incremento significativo en el nivel educativo de las mujeres. El rendimiento en los planteles primarios femeninos es mayor que el de los masculinos y mixtos.

En **ECUADOR**, el 20% de las mujeres rurales mayores de 15 años, no sabe leer ni escribir, en comparación con el 14% de los hombres y el 8% de las mujeres urbanas. Entre las indígenas del campo, el analfabetismo se eleva al 49%, 17 puntos mayor que el de los varones (SIISE y UNIFEM. Retrato de Mujeres. Quito, 1998).

En **PERÚ**, el porcentaje de alfabetización de las mujeres es del 84.4%, y el de los varones es el 94.4%. Al contrario, la tasa de analfabetismo femenino supera en más del doble a la de los varones: 18% y 7%, respectivamente.

En **VENEZUELA**, la tasa de alfabetización de las mujeres era de 91% en 1998, un punto más baja que la de los varones ⁷

1.3.2 EL ANALFABETISMO EN EL MUNDO

Según las recientes cifras publicadas por la UNESCO, casi un 80% de los habitantes del planeta que tienen más de 15 años de edad saben leer y escribir y, además, el número de mujeres alfabetizadas es mayor que nunca, aunque las nuevas estimaciones y previsiones del Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU) ponen de manifiesto un descenso continuo del número de analfabetos: en 1995 representaban el 22,4% de la población mundial y en el año 2000 el 20,3%. Esto significa que la cantidad de adultos analfabetos disminuyó de 872 millones a 862 millones entre esos dos años.

Basándose en las tendencias actuales, el IEU estima que en el 2010 el número de analfabetos habrá descendido a 824 millones, lo cual representará un 16,5% de la población mundial de ese entonces.

A pesar de que estas últimas cifras pongan de manifiesto que la alfabetización progresa en el mundo, también muestran la tremenda lentitud de su avance. En efecto, uno de cada cinco adultos sigue sin estar alfabetizado, y es evidente que será una ardua batalla para los países afectados reducir la proporción de adultos analfabetos.

Según estos datos, sólo tienen serias posibilidades de alcanzar el objetivo fijado y en base al análisis de la IEU, unos 26 países en desarrollo, entre los que se cuentan China, Indonesia, Jordania, Kenya, Omán, La República Unida de Tanzania y Zimbabwe.

⁷ Oficina Regional para América Latina y el Caribe, IPEC Susamérica.

Van por camino de mejorar sus índices de alfabetización entre un 40% y un 50% otros 39 países más, entre los que figuran Argelia, Bahrein, Bolivia, Chile, Ecuador, Namibia, Turquía y Zambia.

Otros 28 Estados, entre los que se encuentran Brasil, El Salvador, la República Democrática Popular Lao, Togo y Uganda, pueden mejorar probablemente sus índices de alfabetización entre un 30% y un 40%.

No obstante, siguen quedando unos 30 países que difícilmente lograrán, de aquí al 2015, mejorar en algo más de un 30% los índices de alfabetización que poseían en el año 2000. Se trata de las Bahamas, Bangladesh, Benin, Burkina Faso, Camboya, las Comoras, Côte d'Ivoire, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Eslovenia, Etiopía, Gambia, Guatemala, Haití, India, Iraq, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Níger, Pakistán, Papua, Nueva Guinea, la República Dominicana, Senegal, y Viet Nam. Si estos países no realizan importantes esfuerzos suplementarios para luchar contra el analfabetismo, en el 2015 el 92% de la población mundial analfabeta estará concentrada en sus territorios.

CAPÍTULO 2

FUNDACIÓN ECUADOR Y SU CONTRIBUCIÓN A LA EDUCACIÓN

2.1 ANTECEDENTES

Fundación Ecuador es una entidad de derecho privado, sin fines de lucro, creada el 27 de septiembre de 1991, cuyo domicilio principal es en la ciudad de Guayaquil y una oficina en Quito.

Tiene como misión orientar y promover el diálogo entre ecuatorianos lo que conduce al mejoramiento en su calidad de vida. Interactúa con Instituciones nacionales e internacionales del sector público y privado, formula políticas económicas y sociales, provee asistencia técnica y ejecuta proyectos.

La entidad busca investigar y transmitir al país los elementos necesarios para que adquiera un desarrollo sustentable, privilegiando los proyectos sociales de educación, salud, vivienda y bienestar social y el respeto y preservación del medio ambiente.

2.2 CONTRIBUCIÓN A LA EDUCACIÓN

Dentro del contexto sobre reformas políticas en Educación, Fundación Ecuador realizó el estudio y difusión del documento "Ecuador, la crisis educativa: Bases para un consenso" (1996) el mismo que recopila investigaciones y una serie de lineamientos que pretende orientar los objetivos de la reforma educativa hacia su importancia y competencia en la educación pública con la finalidad de mejorar su calidad y eficiencia.

Otro aporte importante fue el Proyecto de Educación e Información a distancia "Aprendamos, una oportunidad para superarnos", realizada a través de la

televisión, que constituye un medio masivo de comunicación con el fin de educar a la población de menores recursos en aspectos tales como Microemprendimiento, Cultura ciudadana, entre otros.

Además Fundación Ecuador ha efectuado una serie de eventos tales como:

- ✓ Reformas Educativas y su incidencia en el desarrollo económico y social, Octubre 1994.
- ✓ Coordinación de la presentación del Primer Diplomado sobre enseñanza del idioma Inglés promocionado por el Centro Ecuatoriano Norteamericano, con el aval de la Universidad de Maryland, a profesores de primaria y secundaria de escuelas y colegios de Guayaquil, Junio 1996.
- ✓ Presentación de los Proyectos desarrollados durante el Programa de Capacitación "Laboratorios Escolares Empresariales", Diciembre 2002.

Continuando con su apoyo a la educación, Fundación Ecuador ha organizado Seminarios y Conferencias, entre los que tenemos:

- ✓ "Estrategias para la Reforma Educativa en Latinoamérica", un encuentro de educadores realizado en la ciudad de Quito y dirigido por el experto dominicano Dr. Luis Crouch, Junio 1994.
- ✓ Coordinación Interinstitucional de las actividades de desarrollo de las artesanías, Abril 1995.
- ✓ Curso sobre Carreras cortas, Junio 1995.
- ✓ "Educación y Libertad", Junio 1997.
- ✓ "La Reforma Educativa y la Responsabilidad Social del Empresario", Agosto 1997.

Uno de los proyectos más destacados que la Fundación Ecuador ha desarrollado, fue el denominado "Escuelas Proactivas" junto a el Club Rotario Distrito 4,400, el cual nació desde la visión de canalizar todos los esfuerzos para mejorar la calidad educativa, en un Proyecto sostenible a mediano plazo,

cuyo modelo académico – administrativo pudiera ser replicado en la educación fiscal, con un número selecto de escuelas del país.

El objetivo general del Proyecto es generar el fortalecimiento Institucional de las Escuelas Fiscales participantes, así como, incentivar la renovación del contrato social y el compromiso comunitario para apoyarlas mediante estrategias de investigación, capacitación y participación.

El proyecto actualmente se encuentra en la etapa de Monitoreo y Seguimiento, para conocer y evaluar los resultados obtenidos en el Plan Piloto. A pesar de que la Fundación cuenta con el apoyo de Organismos Internacionales como la Fundación AVINA y Fundación Santo domingo, los recursos monetarios no son suficientes para la ejecución de esta segunda etapa. El objetivo de nuestra tesis es presentar una alternativa de administración de los fondos destinados al proyecto a través de un portafolio de inversión, mediante el cual se pueda obtener la mayor rentabilidad posible dado el perfil de riesgo de la fundación y considerando sus necesidades de liquidez. La rentabilidad así obtenida permitiría financiar lo que resta del proyecto.

2.3 CONVENIOS INSTITUCIONALES Y MEDIOS DE CAPTACIÓN DE RECURSOS PARA DESARROLLO DE PROYECTOS.

Los convenios Institucionales constituyen un respaldo por parte de las entidades colaboradoras hacia los proyectos propuestos, debido al prestigio y trayectoria que poseen, su estructura y factores éticos y morales que garantizan el desarrollo de los proyectos conforme a las leyes y reglamentos. Entre los convenios Institucionales más importantes, que mantiene la Fundación, tenemos:

- ▶ Secretaría Nacional de Desarrollo Administrativo y el Servicio Ecuatoriano de Capacitación, Abril 1994.

- ▶ Universidad Tecnológica Equinoccial, Enero 1995
- ▶ Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, Febrero 1995.
- ▶ Corporación para el Desarrollo de la Ecuación Universitaria, Marzo 1995.
- ▶ Universidad de Guayaquil, Junio 1995.
- ▶ Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Julio 1995.
- ▶ Instituto de Altos Estudios Nacionales, Julio 1995
- ▶ Instituto de Cultura Hispánica – Banco Central del Ecuador, Agosto 1995.
- ▶ Centro de Estudios de Población y Paternidad responsable, CEPAR, Octubre 1995.
- ▶ Agencia de Cooperación Internacional de Chile, Noviembre 1995.
- ▶ INCAE, Febrero 1996.
- ▶ Municipio de Guayaquil, la Asociación de Canales de Televisión y la Cámara de Industrias de Guayaquil, Mayo 2003.

A pesar de que Fundación Ecuador cuenta con los Convenios arriba detallados, los cuales son de gran beneficio institucional, no representan un apoyo monetario, indispensable para el desarrollo de los diversos Proyectos y Actividades. La captación de estos recursos se realiza mediante aportes de Organismos Nacionales e Internacionales, como: Fundación AVINA, Fundación Santo Domingo, Asociación de Bancos Privados del Ecuador, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Club Rotario Internacional; demostrando su interés en colaborar con la Fundación para cumplir con los objetivos asociados al desarrollo, cambio y modernización del Ecuador, enfatizando en el área Educativa.

CAPÍTULO 3

PERFIL DE RIESGO Y LIQUIDEZ DEL INVERSIONISTA: FUNDACIÓN ECUADOR.

En todas las inversiones existe un intercambio entre riesgo, tiempo y rendimiento que se deben considerar al momento de tomar una decisión de inversión la cual está ligada al perfil del inversionista, en este caso, Fundación Ecuador, sin embargo, depende de ella el nivel de riesgo que desea asumir. Fundación Ecuador, al tener la ayuda de otras entidades con donaciones de altas sumas de dinero, y al tomar la decisión de invertir parte de ellas, deberá asumir un riesgo moderado dado que no es dinero propio. Por tanto, su posición debe ser conservadora.

El enfoque de Fundación Ecuador es maximizar la rentabilidad dado el nivel de riesgo esperado. Así, se hace necesario realizar un análisis de los riesgos que afectarían al portafolio de inversión:

- ✘ **Riesgo de Mercado:** Los ciclos económicos, condiciones políticas y tendencias del mercado afectan su volatilidad, influyendo en las inversiones de forma positiva y negativa.
- ✘ **Riesgo de Precio:** Riesgo de que las inversiones pierdan su valor
- ✘ **Riesgo de Inflación:** Si la rentabilidad de la inversión es menor a la tasa de inflación, se genera pérdida del poder adquisitivo, resultando en un retorno real negativo.
- ✘ **Riesgo a los cambios en las tasas de interés:** Sensibilidad del valor de las inversiones con respecto a las fluctuaciones de las tasas de interés.

- ✘ Riesgo de Liquidez: Riesgo de que no haya un comprador en el momento en que se desea vender el activo.
- ✘ Riesgo Político: Cambios inesperados en leyes y normas de un país que afectan al mercado.⁸

3.1 OBJETIVO DEL INVERSIONISTA

Debido a que Fundación Ecuador es una organización sin fines de lucro, su principal objetivo de inversión es conservar el Capital recibido como donaciones para la ejecución de los proyectos y obtener un rendimiento moderado, seleccionando activos que garanticen la protección del dinero invertido y cuya característica predominante sea la liquidez.

3.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE INVERTIR.

La Fundación por ser una entidad sin fines de lucro y dado que recibe donaciones para la implementación de los diversos proyectos a desarrollar, no coloca el dinero en inversiones que puedan generar rentabilidad, puesto que lo utiliza en su totalidad cuando necesita hacer desembolsos según el presupuesto establecido por proyecto, en este caso, el de Escuelas Proactivas. Analizando este aspecto, existe la posibilidad de que la Fundación reserve un margen de dichas donaciones, vía organismos nacionales e internacionales, que puede oscilar entre el 20% y 30% para ser invertido en el portafolio. De esta manera, nos acogemos al objetivo conservador de la Fundación a fin de obtener liquidez para cumplir con el calendario de desembolsos.

Actualmente, el único producto financiero en el cual invierten es en REPOS, que son contratos de recompra en el cual una persona adquiere una determinada cantidad de valores de un vendedor (que puede ser un banco) que acuerda volver a comprar la misma cantidad de valores a un precio mayor

⁸ *“Marketing de Productos Financieras” Paper, Cicerón Tacle.*

en un momento futuro, generalmente un día. Aunque esta vía de inversión refleja la aversión al riesgo de Fundación Ecuador, una propuesta viable como un portafolio compuesto por acciones y que se ajuste a su perfil conservador, sería considerado por ellos, dados los beneficios que éste les pueda redituar.

- De acuerdo a las expectativas de liquidez y rentabilidad moderada de la Fundación, se plantea una alternativa que diversificará el riesgo del portafolio a ofrecer, la cual consiste en invertir la totalidad del capital en renta variable (acciones, particularmente), esto permite generar mayor rentabilidad pero, a un mayor riesgo, sin embargo, este riesgo se puede contrarrestar con posiciones de compra o venta de activos derivados, tales como las opciones. Se considera que las estrategias de cobertura usando opciones sobre acciones, son unas de las mejores alternativas para Fundación Ecuador, puesto que son una vía más segura en cuanto a la protección del portafolio contra las variaciones significativas de los precios de mercado de los activos financieros.
- La inflación es el indicador más representativo de la economía de un país, por lo tanto, cuando se decide invertir es importante preservar el poder adquisitivo colocando el dinero en un portafolio que ofrezca por lo menos una rentabilidad superior a la inflación pronosticada.
- Una inversión a corto plazo, un año, es conveniente para la Fundación porque iniciará con la ejecución de la segunda fase del proyecto dentro del mismo período.
- Otro de los factores que influyen en la elección de los activos en los cuales se va a invertir es el alto grado de aversión al riesgo de la Fundación. Esto implica que aunque no busque una alta rentabilidad, tampoco quiere correr un gran riesgo de perder su capital en un escenario desfavorable. Esto se debe a que la Fundación no cuenta con recursos propios, debe preservar su imagen de confiabilidad hacia las

instituciones que la apoyan económicamente y, sobretodo, no puede permitirse perder una gran cantidad de recursos invirtiendo, pues no podría cubrir las necesidades del proyecto, el cual se vería estancado.

3.3 CALENDARIO DE DESEMBOLSOS PARA LAS FASES DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

TABLA 3.1
PRESUPUESTO Y CALENDARIO DE DESEMBOLSOS

ACTIVIDADES: FASES MONITOREO Y SEGUIMIENTO	AVINA	F. STO. DOMINGO	OTROS	TOTAL	FECHA DE DESEMBOLSO
Contratar consultoría de seguimiento					
Diseño estrategias de puesta en marcha	20,000	30,000	18,500	68,500	12 MESES
Ejecutar 2 campañas de marketing social	20,000	0	7,500	27,500	14 MESES
Aplicación de metodología constructiva	0	15,000	15,000	30,000	16 MESES
Aplicar procesos renovados en atención al público	7,500	30,000	0	37,500	18 MESES
SUBTOTAL	47,500	75,000	41,000	163,500	
Generar espacios de convergencia					
Dos pasantías en Perú para desarrollo de conocimientos	13,000	10,000	15,000	38,000	20 MESES
Seis reuniones de trabajo interinstitucional	19,500	15,000	0	34,500	22 MESES
SUBTOTAL	32,500	25,000	15,000	72,500	
Seminarios de prueba	10,000	20,000	2,000	32,000	24 MESES
TOTAL	90,000	120,000	58,000	268,000	

NOTA: Presupuesto incluye costos indirectos

Elaborado por: Ing. Mónica Llugcha, Fundación Ecuador

El cuadro anterior muestra los desembolsos de dinero a lo largo de la ejecución del proyecto, el mismo que permitirá definir un horizonte de inversión en base a estos requerimientos, es decir, el plazo de inversión de los títulos estará dictado por la fecha en la que se necesite el dinero para cada etapa del proyecto.

Es importante mencionar que Fundación Ecuador recibe inicialmente el 50% (dinero de donaciones) del monto total para este proyecto, y el 50% restante se recibirá en el sexto mes de desarrollo del mismo. Al final, en el décimo segundo mes, se deberá emitir un informe del destino de los fondos recibidos a las instituciones benefactoras.

La propuesta a desarrollarse en esta tesis, sugiere hacer uso de un porcentaje del dinero recibido por la Fundación (25%), al inicio de la segunda fase del proyecto, para invertirlo y generar rentabilidades que se ajusten a los objetivos de Rentabilidad, Riesgo y Tiempo, esperados por la entidad.

CAPÍTULO 4

CARTERA DE INVERSIÓN, VÍA RENTABLE DE CRECIMIENTO DEL DINERO

4.1 TIPOS DE ENFOQUES PARA ESTRUCTURAR PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN

Una cartera de inversión, llamada también portafolio de inversión, es un proceso que implica seleccionar documentos o valores que se cotizan en el mercado bursátil y en los que un inversionista, sea persona o empresa, decide colocar o invertir su dinero considerando el nivel de riesgo que está dispuesto a correr, la cantidad de dinero que desea invertir, el tiempo de inversión y los objetivos que busca alcanzar.⁹

Una técnica de inversión apropiada para la determinación de una cartera es la Asignación de Valores (Asset Allocation); su objetivo principal es beneficiarse con la diversificación, es decir, busca elegir una distribución de la inversión entre mercados de distintas zonas geográficas, diferentes sectores de la industria, tipos de activos financieros y en la divisa o divisas más adecuadas.

Esta asignación considera también si el enfoque del inversionista para la estructuración de la cartera es hacia realizar una *gestión activa* o *pasiva*, si la estructuración es activa (Asset Allocation Táctico) se realizan cambios en la distribución de los activos que incluyen la cartera dentro del mismo horizonte temporal de inversión. Por el contrario, si la estructuración es pasiva (Asset Allocation Estratégico o de Largo Plazo) implica que se mantiene la misma distribución de activos durante el plazo estipulado para la cartera.

⁹ Documentación sobre Asset Allocation, Cap. 1, Análisis Fundamental

Para determinar una distribución eficiente, ésta técnica se basa en el Análisis Fundamental, el cual se define como la aproximación a los mercados financieros a través del estudio de toda la información disponible, financiera y no financiera, que afecta a los valores que se cotizan en el mercado bursátil.¹⁰

El Análisis Fundamental abarca el estudio del entorno económico y su evolución mediante una revisión de las variables claves de la economía; el estudio de los diversos sectores económicos y su relación con el ciclo económico del país en el cual se invertirá; y, el estudio de la empresa, con el análisis de sus razones financieras y el desarrollo de su negocio durante por lo menos tres ejercicios pasados para conocer su estabilidad.

Su objetivo principal es brindar un conocimiento general del pasado, presente y previsiones futuras de las empresas a las cuales pertenecen los valores y cómo influye en sus cotizaciones, así también, un análisis del sector al que pertenecen y la economía que las envuelve, con el fin de definir una cartera de inversión acorde a su momento de mercado y con una diversificación en valores de mayor potencial de inversión que satisfagan los objetivos del inversionista.

El Análisis Fundamental está ligado al Análisis Técnico, el cual complementa su estudio, éste analiza los precios pasados de los activos financieros para identificar tendencias o patrones que permitan predecir los movimientos futuros de los mismos, dado que parte de la creencia de que las tendencias se repiten a través del tiempo.

El Análisis Fundamental tiene dos enfoques: Análisis Top – Down (de arriba hacia abajo) y Análisis Bottom – Up (de abajo hacia arriba). El Análisis Top – Down es el más difundido, pasa de un contexto general a particular, es decir, parte de un análisis macroeconómico, revisa la influencia de factores políticos y sociales, se realiza un análisis del clima bursátil del índice

¹⁰ *Documentación sobre Asset Allocation, Cap. 1, Análisis Fundamental*

representativo del país potencial; luego, se determina la fase en el que se encuentra el ciclo económico para analizar y seleccionar los sectores en los que se invertirá; y, por último, se analizan y eligen las empresas.

Mientras que, el Análisis Bottom - Up se basa en detectar buenas oportunidades de inversión, y no necesariamente considera relevante el ciclo económico. Aspecto que convierte en riesgoso a este tipo de análisis.

La estructuración de la cartera de inversión para Fundación Ecuador se desarrollará mediante Asignación de Valores Estratégica y Análisis que va de lo macro a lo micro (Top - Down), los cuales además de ser los más utilizados, son eficaces y permiten modelar una cartera con sustentos teóricos que provienen de un conjunto de diversos análisis.

4.2 ESTUDIO DEL ENTORNO MACROECONÓMICO DEL PAÍS EN EL CUAL SE INVERTIRÁ.

4.2.1 Análisis de índices económicos, factores políticos y sociales de Estados Unidos y España.

ESTADOS UNIDOS

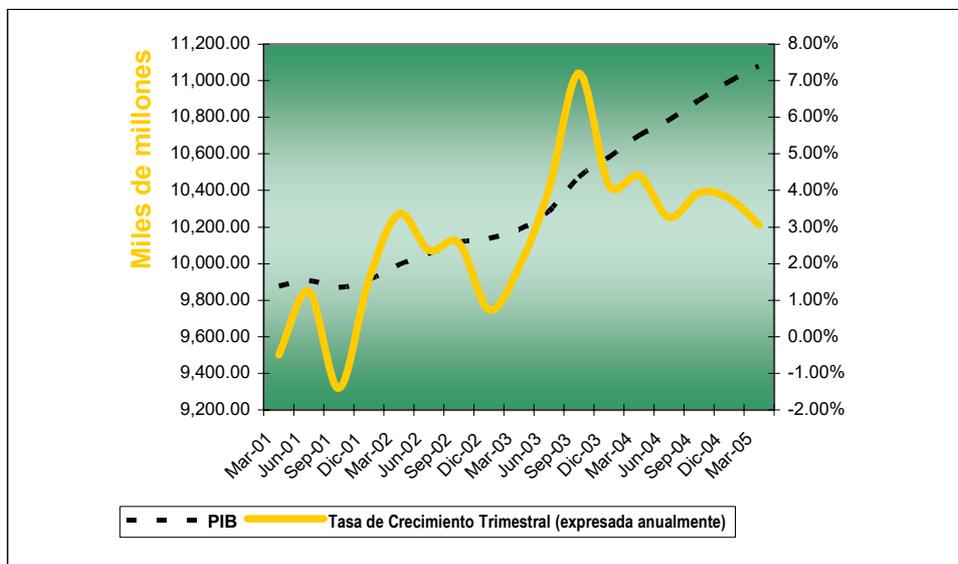
PIB

De acuerdo a los últimos indicadores la economía de Estados Unidos se perfiló con un fuerte crecimiento, de 4.4% del PIB en el 2004, y se espera un crecimiento de 3.7% para el 2005. El nivel de desempleo bajó al 5.4% en noviembre.

Según el Departamento de Comercio, el Producto Interno Bruto (PIB) de Estados Unidos creció a una tasa anual de 4 por ciento en el período de julio a

septiembre de 2004. La cifra del crecimiento del PIB superó las expectativas de los economistas, quienes habían previsto que permanecería en 3.9 por ciento, y fue ligeramente más alto que la tasa de crecimiento de 3.3 por ciento del segundo trimestre.

GRÁFICO 4.1
EEUU: PRODUCTO INTERNO BRUTO

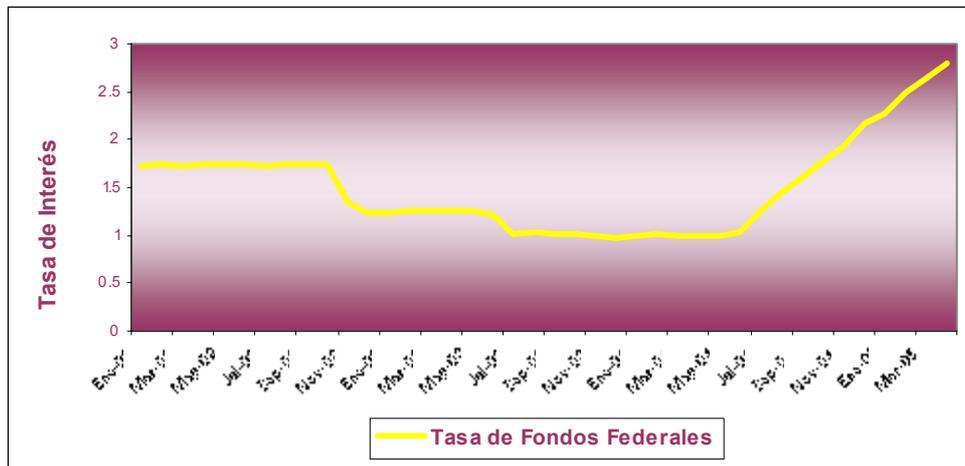


FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

Estados Unidos culmina el año con una economía que se ha expandido a tasas cercanas al 4 por ciento en los últimos seis trimestres y parece encaminada a mantener su expansión.

Tasas de Interés

GRÁFICO 4.2
EEUU: TASA DE FONDOS FEDERALES



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

La Federal Reserve Board tiene como objetivo limitar el estímulo monetario gradualmente hasta llegar a una tasa neutra de corto plazo de 4.25% a fines del 2005 y de 4.5% a fines de 2006. Estas medidas se aplican para impedir que aumenten las presiones inflacionarias sin que ello amenace el crecimiento.

Un crecimiento económico constante deja espacio a la Fed para seguir subiendo las tasas de interés en forma gradual, algo que es negativo para los inversionistas de bonos ya que reduce el rendimiento.

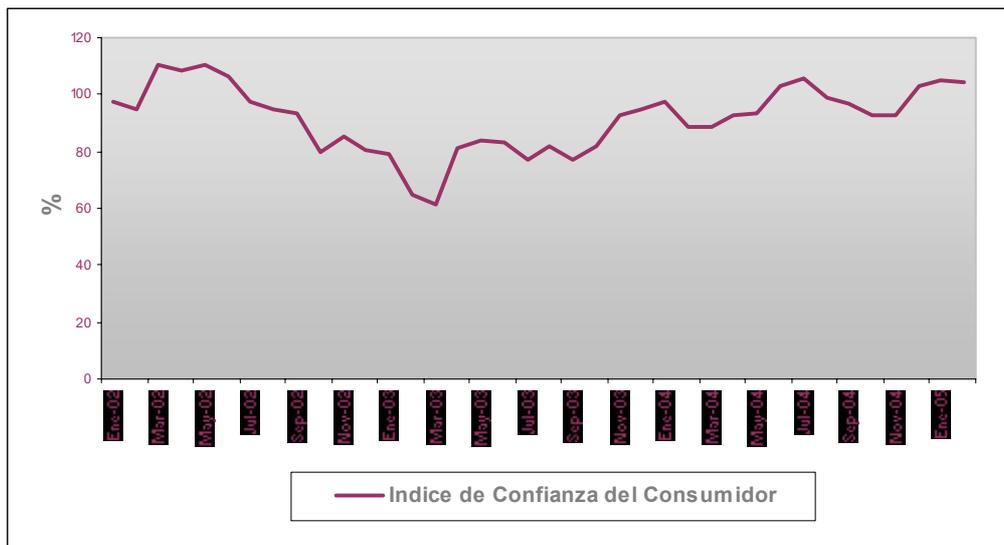
Si la tasa de interés aumenta, los impactos de corto y mediano plazo pueden incluir una desaceleración de la economía mundial, un incremento substancial de los costos de financiamiento y apuros económicos en países altamente endeudados. También podría hacer aumentar la turbulencia en mercados financieros, especialmente de regiones expuestas al dólar.

Las altas tasas de interés debilitarán los niveles de inversión, provocando una prolongada desaceleración de la tasa de crecimiento del producto potencial. El

déficit de cuenta corriente no puede ser corregido sólo con la caída del dólar, sino también se debe incrementar el ahorro doméstico privado y público.

Confianza del Consumidor

GRÁFICO 4.3
EEUU: CONFIANZA DEL CONSUMIDOR



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

El índice de confianza del consumidor, que desde agosto empezó una carrera descendente, repuntó en diciembre debido a la expansión económica, combinado con el aumento de los puestos de trabajo.

Divisa

Hasta finales de octubre el dólar ha caído alrededor de un 7% con respecto a otras principales monedas, tales como el euro y el yen. A pesar de que el dólar ha caído 35% con respecto el euro desde comienzos de 2002, caída equivalente a un 17%, su desplome ha sido más modesto con respecto a otras canastas más amplias de monedas.

El grupo de los 8 también ha resistido revaluarse con respecto al dólar. Este grupo es llamado así por incluir los ocho países más poderosos del mundo cuyas decisiones conjuntas de los jefes de estado o Presidentes influyen decisivamente sobre el futuro político, económico y social de todas las naciones (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Italia, Francia, Inglaterra, Japón y Rusia).

Mercado de Renta Fija

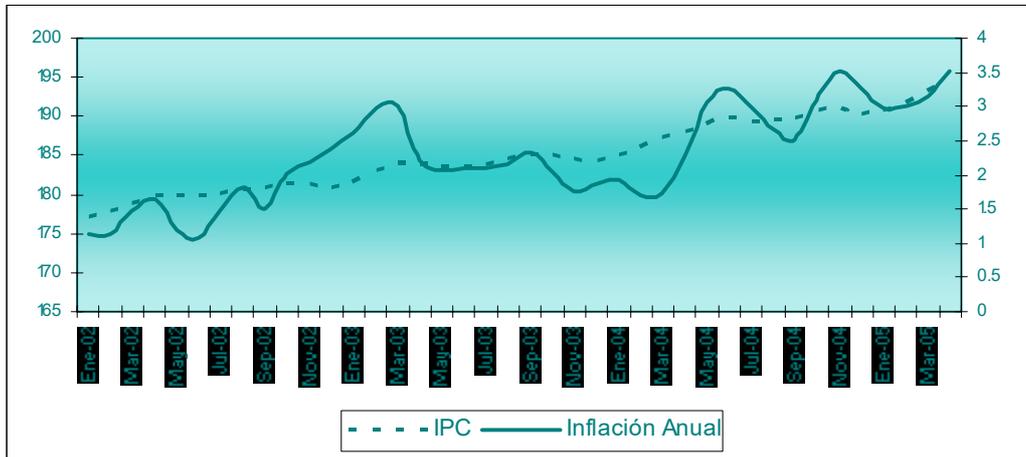
Existe una creciente preocupación de que bancos centrales extranjeros reduzcan sus tenencias de bonos americanos. Algunas autoridades de bancos centrales, entre ellas las rusas e indonesias, señalaron que reducirán la participación de dólares en sus reservas. Los bancos centrales asiáticos acaparan instrumentos en dólares más de 1.8 billones. Según una estadística del Departamento norteamericano de Finanzas, tan sólo Japón tiene bonos del Estado estadounidenses por US\$ 720,000 millones, seguido por China con 174,000 millones. Así, la tendencia a comprar títulos de deuda norteamericana está bajando, aunque gradualmente.

Inversión

La inversión de las empresas aumentó a una sólida tasa anual de 13 por ciento en el mes de diciembre, en lugar de la de 12.9 por ciento reportada en noviembre y de la de 12.5 por ciento del segundo trimestre.

Inflación e IPC

GRÁFICO 4.4
EEUU: INFLACIÓN E IPC



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

La inflación siguió controlada, pese a las señales de que los precios están comenzando a subir. El Índice de Precios de Consumo (IPC) de Estados Unidos subió un 0.2% en noviembre, en línea con las previsiones de los analistas. Mientras, la inflación interanual aumentó tres décimas, hasta el 3.3%, según datos facilitados por el Departamento de Trabajo.

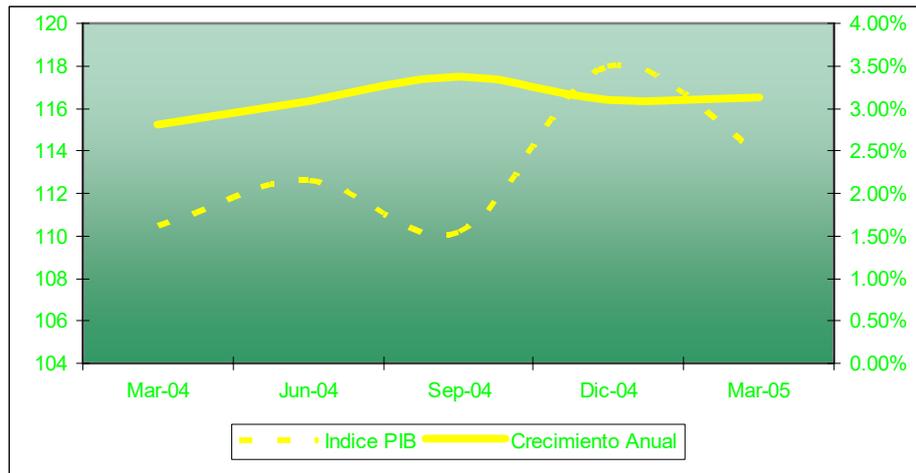
La inflación subyacente, que excluye los precios más volátiles de alimentos y combustibles, aumentó un 0.2% por segundo mes consecutivo. Mientras tanto, las remuneraciones reales promedio bajaron un 0.4%, de acuerdo con el informe del gobierno estadounidense.

Estados Unidos está generando en cierto modo una burbuja que podría estallar y el gasto en consumo probablemente caería bruscamente. Esta combinación de efectos puede ser global, con lo que la reducción del déficit tendría el alto costo de una "caída lenta".

ESPAÑA

Producto Interno Bruto – Actividad

GRÁFICO 4.5
ESPAÑA: PIB Y CRECIMIENTO



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

Nota: Los datos del PIB español no están ajustados por tendencia estacional. Es normal que en el último trimestre del año el índice sea más alto que en el primer trimestre del siguiente año. Por eso se muestra la tasa de crecimiento con respecto al mismo trimestre del año anterior para evitar la comparación entre trimestres sucesivos.

El Producto Interior Bruto (PIB) español creció un 2.6% en el 2004 frente al 2.5% del 2003 favorecido por una vigorosa demanda acompañada de un elevado ritmo de creación de empleo que contrasta con la debilidad del sector exterior.

En el Informe trimestral publicado en el Boletín de enero por el Banco de España, se indica que el crecimiento sostenido observado a lo largo del año, tuvo una suave tendencia a la aceleración en el último trimestre del ejercicio 2004. El mayor crecimiento del PIB en los meses finales del año se apoyó en una aportación del sector exterior ligeramente menos negativa que la del tercer trimestre, aunque en general la contribución de la demanda de este

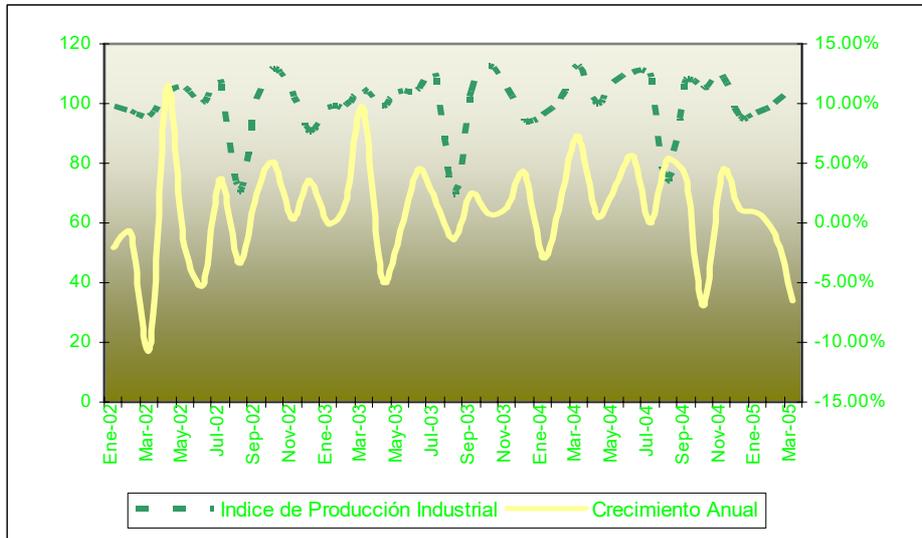
sector fue negativa moderándose en alguna medida en el cuarto trimestre del año pasado tras haberse intensificado notablemente a lo largo de los tres trimestres anteriores. Mientras que el ritmo de crecimiento de la demanda interna se mantuvo en el 4.5% estimado para el tercer trimestre.

El mayor crecimiento del PIB reflejó, fundamentalmente, una aceleración de la demanda nacional (desde el 3.2% experimentado en 2003 hasta el 4.2%, en 2004), que se extendió a todos sus componentes, especialmente los bienes de equipo y consumo privado. La aportación de la demanda exterior fue, sin embargo, negativa y elevada.

Desde el punto de vista de la actividad productiva, la industria interrumpió su recuperación, mientras que la construcción volvió a ser, como en trimestres precedentes, la actividad más dinámica, con un crecimiento del 4%.

El índice de producción industrial registró un modesto crecimiento en diciembre (0.9% corregido de efectos de calendario), confirmando la pérdida de vigor de la actividad de la industria, que también ha recogido los datos de cifras de negocios y de entradas de pedidos. En el último trimestre de 2004, la producción industrial experimentó un incremento del 0.5% interanual, frente al 2.2% alcanzado en el promedio del tercer trimestre.

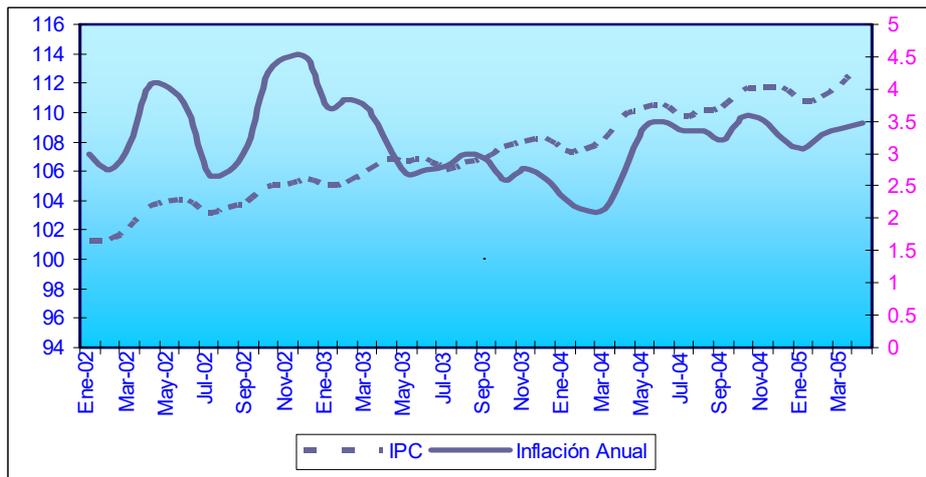
GRÁFICO 4.6
ESPAÑA: ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

Inflación

GRÁFICO 4.7
ESPAÑA: INFLACIÓN



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

En el segundo semestre del año pasado la tasa de inflación osciló ligeramente alrededor del 3.5%, hasta moderarse en diciembre, situándose en el 3.4 %. Con ello la inflación media fue del 3.1%. La inflación subyacente fue en diciembre del 3% con una media anual del 2.8%, el cual se redujo en 0.3% interanual en enero. La inflación medida por el índice de precios al consumo (IPC), se vio impulsada por el encarecimiento del precio del petróleo a finales de 2004, pese a ello no se ha elevado en gran medida.

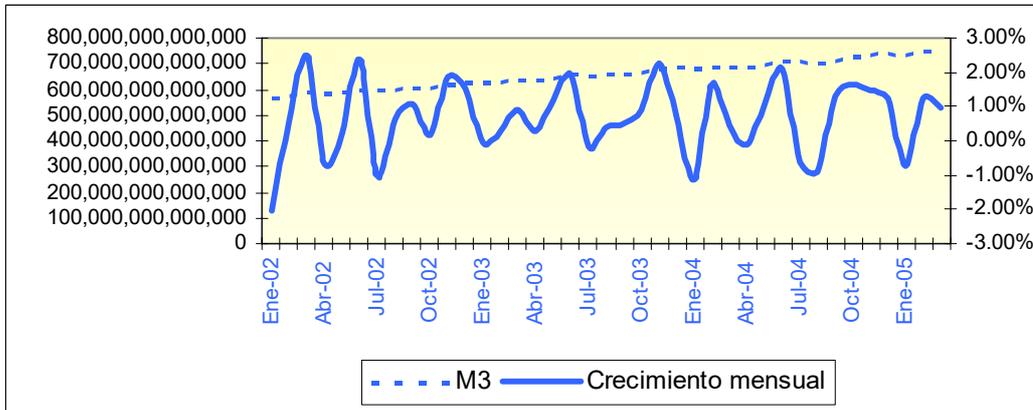
El IPC cerró en el 2004 en 3.9 %, según datos de Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Este índice descendió ocho décimas en enero y su tasa de crecimiento interanual se redujo hasta el 3.1%, desde el 3.2% observado en diciembre.

Tipos de Interés

Los tipos de interés se mantendrán en el 2% debido a la reciente disminución de las presiones inflacionistas a corto plazo, dado que los precios del crudo han bajado en comparación con los valores máximos vistos en octubre del año pasado. Al mismo tiempo no hay evidencias significativas que señalen que las presiones inflacionistas dentro del área euro estén aumentando.

Política Monetaria

GRÁFICO 4.8
ESPAÑA: M3 Y CRECIMIENTO



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

La oferta monetaria M3 de la zona euro creció en julio un 5.5% interanual frente al 5.4% de junio, según ha anunciado el Banco Central Europeo.

Los créditos al sector privado aumentaron en julio un 6.2% interanual tras crecer un 6% en junio, según el Banco Central Europeo. La tasa de incremento del dinero en circulación está instalada por encima del 4.5%, nivel que el BCE considera compatible con un crecimiento no inflacionario. El crecimiento de la M3 es importante indicador de la inflación en el futuro.

Indicadores de Confianza

Entre la información más reciente referida al consumo privado, en parte relativa ya a los primeros meses de 2005, los indicadores de confianza del comercio minorista y de los consumidores permanecieron estables en enero, consolidando este último la mejora de los tres meses precedentes y frenando el primero su evolución descendente.

Consumo

Los indicadores de consumo privado mantienen su aspecto saludable y prosiguen en su recuperación. El consumo mostró una leve pérdida de impulso entre octubre y diciembre de 2004 con relación a los trimestres centrales del año. Pese a ello, el Banco de España indicó que el consumo cerró el ejercicio anterior con un crecimiento en torno al 3.3 por ciento.

Salarios

Las perspectivas para 2005 apuntan a un repunte salarial, debido al efecto de las cláusulas de salvaguarda que incorporan muchos convenios, y que entrarán en vigor por el efecto alcista que el encarecimiento del petróleo tuvo sobre la inflación en los meses finales de 2004.

Empleo

La ocupación crece un 2.7% en el cuarto trimestre de 2004 en España cerrando el ejercicio en 2.1%, frente al 1.7% de 2003, aunque el crecimiento de la productividad se ralentizó hasta el 0.6%. El mercado laboral español ha vuelto a proporcionar otra sorpresa positiva: la creación de empleo se ha acelerado en el último trimestre de 2004 del 2.5% al 2.7% según los datos de la EPA.

La tasa de paro se ha reducido una décima hasta el 10.4%, la más baja desde el segundo trimestre de 2001. Los datos del INEM, que confirman la caída del desempleo en los meses finales del pasado año, han mostrado en enero una ligera moderación en el ritmo de reducción interanual del desempleo, hasta el 2.2%, desde el 2.4% de diciembre. La noticia más positiva procede de la desagregación de la ocupación por sectores económicos: después de seis trimestres de destrucción de empleo.

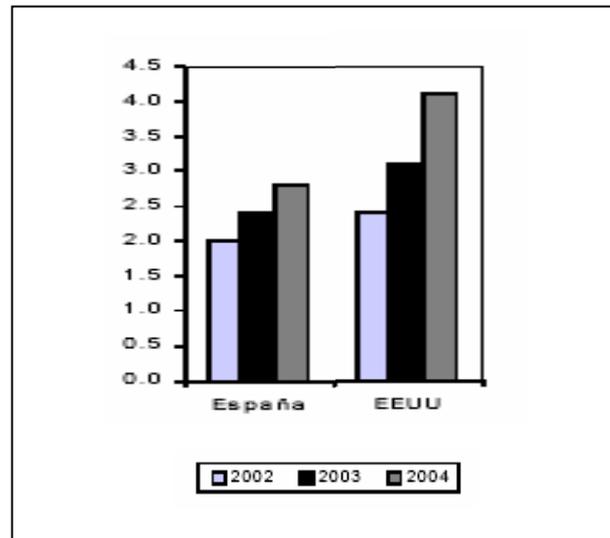
Inversión

La inversión en bienes de equipo cerró el año 2004 con tasas de crecimiento elevadas, aunque ligeramente inferiores a las del tercer trimestre. El mantenimiento de las elevadas tasas de crecimiento de este indicador se apoyó en un notable avance de las importaciones, que compensó plenamente el menor vigor de la producción interior. De hecho, entre los indicadores de opinión, el indicador de clima industrial de los productores de bienes de equipo empeoró significativamente en enero, al deteriorarse las perspectivas de producción. Por su parte, la cartera de pedidos del total de la industria se recuperó en enero, tras los malos resultados de los meses de noviembre y diciembre, mostrando un sostenimiento de las expectativas de demanda

COMPARACIÓN

Conociendo que el PIB representa el nivel de producción de un país, y que incluye variables tales como: inversión, consumo, gasto público y la diferencia entre exportaciones e importaciones; Estados Unidos presenta un crecimiento del 4.4% en el 2004 superior al 2.6% de España, esta diferencia puede presentarse debido a que Estados Unidos ha sido uno de los países más poderosos del mundo tanto en lo económico, político y social, fortaleciendo su mercado. Como consecuencia, el dólar pasó a ser la moneda referencial en todo el mundo, no obstante, España, al pertenecer a uno de los grupos de mercado más importante en la actualidad, es un país que ofrece estabilidad y su mercado tiene expectativas de crecimiento reflejadas en las proyecciones de apreciación de su moneda a largo plazo.

GRÁFICO 4.9
PRODUCTO INTERNO BRUTO
(Variación Anual)



FUENTE: www.federalreserve.gov

La depreciación del euro a finales de 2004 (desde noviembre) ha sido notable. La apreciación del dólar, la estabilidad del yen japonés y la apreciación de la libra, han provocado que el tipo de cambio efectivo del euro se haya depreciado de forma significativa (3%) compensando en menos de un mes la apreciación que había experimentado hasta finales de octubre de 2004. Este período de fortaleza del dólar, sin embargo, no se corresponde con un cambio en las razones de fondo que han provocado su depreciación desde enero de 2002. No obstante, esta apreciación podría favorecer las ganancias del dólar a corto plazo antes de retomar la senda depreciadora o tendencia de medio plazo.

Según datos recientes, la FED incrementará las tasas de interés por el crecimiento constante de la economía lo cual puede resultar negativo porque bajarían los precios de los bonos y se reduciría la inversión. Por el contrario, España mantendrá sus tasas de interés en el 2%, al menos hasta el tercer

trimestre de 2005, lo que disminuye la volatilidad de su mercado bursátil, generando buenas expectativas de inversión.

El nivel de inflación para Estados Unidos fue del 3.3% en el 2004, el mayor aumento anual en los últimos cuatro años, debido principalmente al incremento en los precios de los alimentos y la energía, acorde con los datos oficiales. El FED espera realizar algunos ajustes en sus políticas Monetaria y Fiscal durante este año, creando así un ambiente de incertidumbre. Mientras que en España el escenario no es muy cambiante con respecto a los niveles de inflación.

Como ya se señaló con anterioridad, las exportaciones españolas crecen a un ritmo muy notable en noviembre (18%). Este aumento es superior al registrado en las exportaciones de sus principales socios comunitarios y Estados Unidos.

En el conjunto de los doce últimos meses, se observa que las exportaciones españolas crecen a un ritmo superior al de las francesas e italianas, aunque inferior al de las alemanas, que muestran una importante recuperación desde principios del 2004, y al de las de Estados Unidos.

En cuanto a las importaciones de España, los datos del año 2004 muestran un avance superior al de sus principales socios comunitarios, aunque inferior al de las de Estados Unidos. A su vez, se mantiene el alto dinamismo de las importaciones de Estados Unidos, favorecidas por el notable crecimiento de su economía y el favorable tipo de cambio del dólar, aunque a corto plazo.

4.2.2 Análisis de las Balanzas de Pagos de Estados Unidos y España como un indicador más para elegir el mercado en el que se realizará la inversión.

La Balanza de Pagos es un documento que reporta el desempeño internacional en las actividades comerciales con otras naciones y mantiene un récord del volumen de capital que fluye hacia dentro y hacia fuera de un país, es decir, que indica la oferta y la demanda de la divisa de un país.¹¹ A continuación se presenta una breve descripción del desempeño de las Balanzas de pagos durante el año 2004 de los dos países en estudio: España y Estados Unidos.

ESTADOS UNIDOS

Durante el segundo trimestre de 2004 el déficit de cuenta corriente alcanzó un 5.7% del PIB, debido a que el consumo norteamericano y la inversión excedieron la producción doméstica por un alto margen.

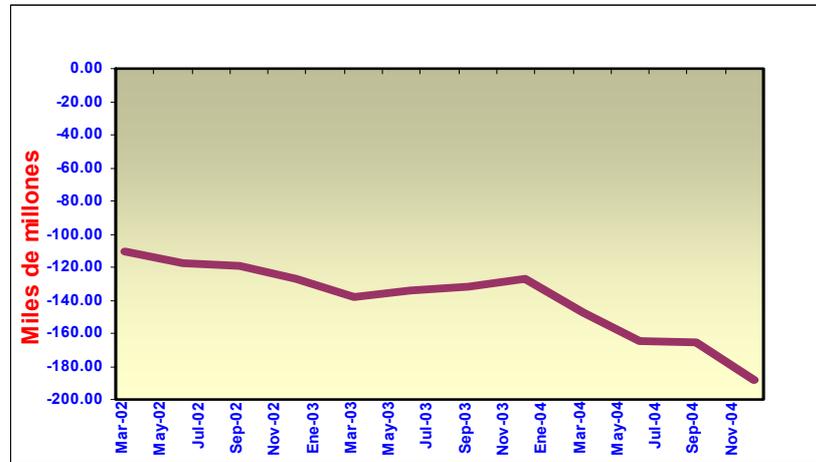
En los últimos años los flujos de capitales que han llegado a Estados Unidos han estado financiando inversiones no productivas, lo que repercutirá en el ingreso futuro, además, un exceso de consumo y un creciente déficit fiscal. En cierto modo, un déficit de cuenta corriente refleja una falta de ahorro, pero debe reconocerse que el déficit de cuenta corriente externo ha sido fuerte estímulo a la economía global¹².

Según un análisis del Banco alemán Deutsche Bank, el elevado déficit por cuenta corriente de EEUU y la creciente deuda externa no son motivo de preocupación para dejar de invertir en el mercado estadounidense.

¹¹ *Finanzas Internacionales. Maurice D. Levi. Capítulo. 5 “Las Cuentas de la Balanza de Pagos”*

¹² *Informe preparado por Francisco Garcés, Director del Centro de Economía Internacional.*

GRÁFICO 4.10
EEUU: SALDO CUENTA CORRIENTE



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

Uno de los mayores problemas suscitados a lo largo de 2004 para Estados Unidos fue el déficit de su balanza comercial que aumentó en 8.89% en octubre, llegando a un récord de US\$ 55,460 millones.

El aumento del déficit coloca la brecha comercial para los primeros 10 meses del año 2004 en US\$ 500,500 millones, por encima del monto récord de US\$ 496,500 millones alcanzado para la totalidad de 2003. Las importaciones aumentaron a un récord de US\$ 153,500 millones en octubre, propulsadas por precios récord del petróleo internado, los cuales promediaron US\$ 41.79 el barril, según cifras del Departamento de Comercio.

Estados Unidos importó un volumen récord de US\$ 9,500 millones de petróleo y otros productos de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). El déficit con la OPEP también alcanzó un récord de US\$ 7,200 millones.

La causa principal del continuado déficit comercial estadounidense es la diferencia de crecimiento entre Estados Unidos y otras regiones, puesto que

ese país tiene un mayor ritmo de expansión económica por factores demográficos y la evolución de la productividad.¹³

El Deutsche Bank cree que este déficit muestra la fortaleza y no la debilidad de la economía norteamericana y que incluso dejando de lado las diferencias de crecimiento, la balanza de pagos de EEUU sería deficitaria. Agrega que los factores decisivos que influyen sobre el déficit comercial son la alta elasticidad de los precios de las importaciones y el papel del dólar como la mayor divisa internacional empleada como reserva.

Según proyecciones de la evolución de la Cuenta Corriente estadounidense proporcionadas por Reuters para el año 2005 y 2006, se prevé que ésta se mantendrá deficitaria.

TABLA 4.1
PROMEDIO DE PREDICCIONES - TOTAL POR PERIODO, BILLONES DE DÓLARES
(ENERO/05)

PERIODO PREDICCIONES	MEDIA	MEDIANA	PREDICCIÓN MÁS ALTA	PREDICCIÓN MÁS BAJA	N. DE PREDIC
Q4/04	-177.80	-179.20	-165.10	-197.80	17
Q1/05	-175.20	-178.60	-160.00	-195.70	17
Q2/05	-175.90	-180.00	-150.00	-198.10	17
Q3/05	-174.50	-177.90	-145.00	-200.60	17
Q4/05	-172.80	-175.60	-140.00	-203.10	17
Q1/06	-171.30	-174.00	-130.00	-205.60	16
Q2/06	-170.40	-172.40	-130.00	-208.20	16
Q3/06	-169.40	-171.50	-130.00	-210.80	16
2005	-692.80	-710.40	-572.50	-797.00	22
2006	-671.30	-687.00	-520.00	-807.00	19

FUENTE: Reuters, predicciones económicas para los Estados Unidos

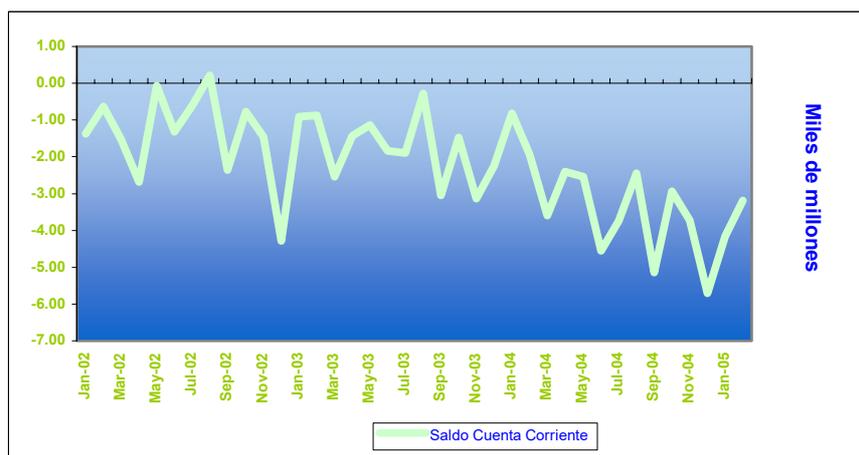
ESPAÑA

Los datos de la Balanza de Pagos muestran continuidad en la expansión de los flujos comerciales con el exterior, experimentando, al igual que en meses anteriores, mayor crecimiento de las importaciones en relación a las exportaciones. En el periodo enero-noviembre de 2004, las exportaciones de mercancías alcanzaron un valor de 134,110.20 millones de euros, lo que supone un aumento interanual del 6.2%.

Los precios de las exportaciones aumentan un 0.7%, tras haber caído un 0.8% en el conjunto de 2003. Como consecuencia, el crecimiento real de las exportaciones se sitúa en el 5.5% en el periodo enero-noviembre de 2004. Por su parte, las importaciones suman un total de 188,584.20 millones de euros, con un incremento del 12.1% respecto al mismo periodo de 2003.

El mayor ritmo de crecimiento de las importaciones que de las exportaciones se traduce en un incremento interanual del déficit comercial del 29.8%, hasta los 54,474 millones de euros.

GRÁFICO 4.11
ESPAÑA: SALDO CUENTA CORRIENTE



FUENTE: Reuters, Mayo 2005.

En cuanto al resto de los componentes de la Balanza de Pagos, los ingresos por turismo registraron un crecimiento acumulado del 2.3%, lo que implica una desaceleración respecto al dato acumulado anterior. Por otra parte, el déficit de las rentas ha mostrado cierta disminución.

En definitiva, los movimientos de la Balanza de Pagos representaron en el PIB los siguientes porcentajes: un crecimiento del déficit comercial de aproximadamente 41.2 mil millones de euros, un 5.2% del PIB pronosticado para el 2004; un superávit de servicios de 26.1 mil millones de euros, un 3.3% del PIB, generado por un superávit en la balanza de servicios turísticos de 29 mil millones de euros, un 3.7% del PIB; un déficit de rentas de 9 mil millones y un superávit de transferencia de alrededor de mil millones de euros. Con todo esto el déficit por cuenta corriente para el ejercicio de 2004 se situó alrededor de los 22.1 mil millones de euros, un 2.8% del PIB esperado para 2004.¹⁴

4.2.3 Análisis de la Teoría de la Paridad de Interés entre el Euro y el Dólar para comparar retornos de los Mercados Accionarios.

Las decisiones de inversión en mercados extranjeros deben basarse, además de otras variables, en la elección de la divisa que genere mayor rendimiento, dado un mismo nivel de riesgo. La teoría de la Paridad Descubierta de las Tasas de Interés, llamada también Efecto Fisher Internacional, se puede aplicar para elegir la moneda en la cual se debería invertir, comparando inversiones con riesgos similares denominadas en dos monedas distintas y tomando en cuenta la variación esperada en el tipo de cambio.¹⁵

Actualmente, tanto el Euro como el Dólar son las monedas más representativas del mundo, en las cuales los grandes inversionistas concentran

¹⁴ Boletín Económico. Evolución Económica, España

¹⁵ Finanzas Internacionales, Maurice D. Levi. Capítulo 11 "Paridad de Interés"

sus capitales permitiendo que el mercado de activos financieros incremente su volumen de negociación y sea atractivo para los potenciales tenedores de capital.

La Teoría de la Paridad de Interés es un concepto básico, que ofrece pautas para elegir una moneda con características que se apeguen a las de una economía estable y con expectativas de crecimiento de entre otras monedas, lo cual conduciría al mercado que mejor reditúe la inversión de Fundación Ecuador.

La Paridad Descubierta de las Tasas de Interés sugiere que el resultado esperado de invertir en una moneda debe ser igual al resultado esperado de invertir en otra moneda, una vez considerada la variación esperada en el tipo de cambio. De tal manera, si tenemos "x" dólares y decidimos invertirlos a una tasa de rendimiento anual "r_{\$}", a un período de tres meses, esto proporcionará un total de dólares de:

$$(4.1) \quad x [1 + (r_{\$} / 4)]$$

Por el contrario, si la inversión se realiza en Euros, dado que se cuenta con dólares, hay que recurrir a una compra al contado de Euros, para posteriormente efectuar una venta y recibir dólares a cambio. La compra se realiza a un tipo de cambio S (\$ / €) que indica el número de dólares requeridos por cada Euro.

$$(4.2) \quad \text{€} = \$ / S (\$ / \text{€})$$

Y en los tres meses posteriores se venden los Euros a cambio de Dólares. Mientras tanto, se obtienen ganancias por invertir los Euros a tres meses desde el momento de su compra a una tasa de rendimiento de "r_€".

$$(4.3) \quad \overbrace{\$ / S (\$ / \text{€})}^{\text{€}} [1 + (r_{\text{€}} / 4)]$$

Teniendo como cotización esperada de Dólares por cada Euro a tres meses $E[S(\$ / \text{€})]$, entonces al final del período se obtendría:

$$(4.4) \quad \text{€} [1 + (r_{\text{€}} / 4)] * E[S(\$ / \text{€})]$$

Los valores obtenidos en las expresiones 4.1 y 4.4 deben ser comparados para determinar en qué mercado es más conveniente invertir.

Generalización:

Si los resultados obtenidos en las ecuaciones 4.1 y 4.4 son los mismos, se cumple la paridad representada en la siguiente expresión:

$$\frac{E(\tilde{S}_{local/ ext, t+1})}{S_{local/ ext, t}} = \frac{1 + i_{local}}{1 + i_{ext}}$$

restando 1 a cada lado de la ecuación :

$$\frac{E(\tilde{S}_{t+1}) - S_t}{S_t} = \frac{i_{local} - i_{ext}}{1 + i_{ext}}$$

Cuando el lado izquierdo de la ecuación es menor que el lado derecho, el retorno en moneda local está compensando su depreciación esperada, por lo cual convendría invertir en moneda local. Si el lado derecho es mayor, conviene invertir en moneda extranjera.

4.2.3.1 Determinación de un modelo de series de tiempo para proyectar la rentabilidad esperada de los índices: IBEX 35 Y S&P 500

El IBEX 35 es un indicador bursátil que mide la evolución de las cotizaciones de las 35 empresas más importantes del mercado español. El S&P 500, creado por la calificadora de riesgo, determina el valor de mercado de cada una de las 500 empresas más representativas de Estados Unidos, que lo integran.¹⁶

Revisando la evolución de la capitalización del IBEX durante cuatro años a partir del segundo trimestre del año 2001, con períodos semanales, tiene como desviación estándar +/- 921.92 con una media de 7,490.57 euros (**ANEXO 2**). El valor de mercado hasta junio de 2001 se mantuvo en promedio en 9,000.00 euros, luego sigue una tendencia bajista hasta mediados de 2002.

GRÁFICO 4.12
EVOLUCIÓN DEL IBEX

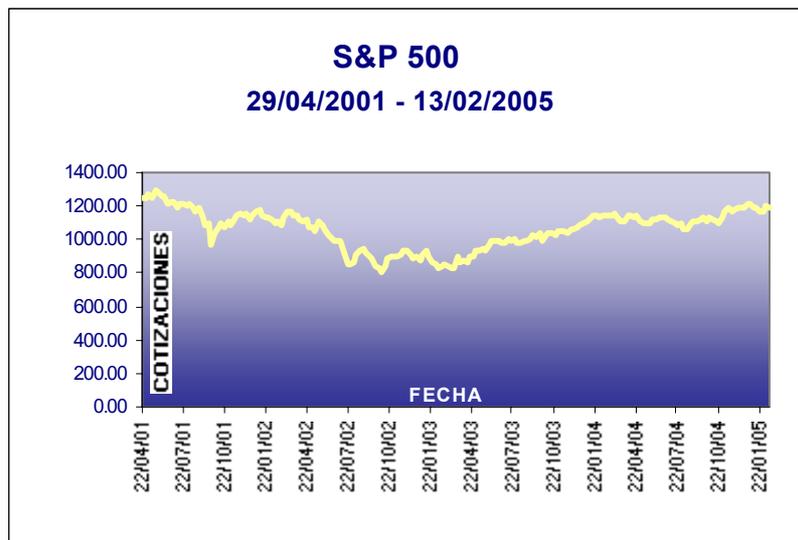


FUENTE: www.invertia.com

¹⁶ Marketing Financiero, Papers.

El análisis del índice S&P 500 correspondiente al periodo de estudio, tiene como desviación estándar +/- 110.78 con una media de \$ 1,046.92, esto no representa una mayor volatilidad de los datos. Si se observa el siguiente cuadro, se nota cierta estabilidad en el mercado, aunque a partir del tercer trimestre del año 2002 ocurrió una ligera baja en los volúmenes de mercado del índice hasta el segundo trimestre del año 2003, desde entonces los inversionista recuperaron la confianza en el mercado estadounidense, lo cual se ve reflejado en la tendencia alcista que presenta hasta este año.

GRÁFICO 4.13
EVOLUCIÓN DEL S&P 500



FUENTE: www.invertia.com

Para desarrollar un modelo estadístico que explique el movimiento futuro de los índices, en base al comportamiento pasado de sus rentabilidades, es necesario aplicar un modelo de series de tiempo. El primer paso es obtener la rentabilidad del IBEX y el S&P 500 la misma que se calcula:

$$(4.5) \quad \ln (n_t / n_{t-1})$$

Donde r_t es la rentabilidad en el periodo t y r_{t-1} , es la rentabilidad en el período $t-1$ y se usa logaritmo natural para obtener rentabilidades continuas bajo el supuesto de que los datos siguen una distribución normal.¹⁷

Los modelos de series de tiempo más utilizados son: Modelo de Medias Móviles (MA), Modelo de Autorregresión (AR) y el Modelo Mixto (ARMA).

El **Modelo de Medias Móviles (MA)** de orden q es un proceso estocástico que se representa con una suma ponderada de errores aleatorios actuales y rezagados suponiendo que éstos están distribuidos en forma independiente a lo largo del tiempo. La ecuación del MA se escribe:

$$(4.6) \quad y_t = \mu + \varepsilon_t - \theta_1\varepsilon_{t-1} - \theta_2\varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q\varepsilon_{t-q}$$

μ : es el valor esperado de y_t

ε_t : error aleatorio normal con media 0 y varianza σ_ε^2

θ_q : parámetros de los rezagos.

En esta predicción se utilizará un rezago, por lo tanto se tiene,

$$(4.7) \quad y_t = \mu + \varepsilon_t - \theta_1\varepsilon_{t-1}$$

En el **Modelo de Autorregresión (AR)** de orden p , la observación actual y_t es generada por un promedio ponderado de observaciones pasadas a p períodos más una perturbación aleatoria en el período actual y un término constante que es la media del proceso estocástico (δ). La ecuación es:

$$(4.8) \quad y_t = \Phi_1y_{t-1} + \Phi_2y_{t-2} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + \delta + \varepsilon_t$$

Φ : Coeficiente de las observaciones pasadas

y_t : Observaciones de la variable en un periodo t .

δ : Constante

¹⁷ Documentación Valor en Riesgo

El orden de este Modelo será uno ($p = 1$), por tanto la ecuación a utilizar es:

$$(4.9) \quad y_t = \Phi_1 y_{t-1} + \delta + \varepsilon_t$$

El **Modelo Mixto (ARMA)** tiene las cualidades de los dos modelos, es decir, este proceso es una función tanto de las perturbaciones aleatorias actuales y rezagadas, como de sus valores pasados. Cualquiera de estos modelos deben cumplir con la propiedad de Estacionariedad, la cual implica que el proceso estocástico que genera la serie sea invariable con el tiempo, es decir, estacionario; su media y varianza deben ser constantes en el tiempo. Si el proceso no fuera estacionario, no se podría construir fácilmente un modelo basándose en valores pasados de la serie de tiempo con el objetivo de pronosticar valores futuros.¹⁸

A través de un Análisis del Correlograma se evalúa la estacionariedad, en donde la función de autocorrelación deberá caer hasta cero conforme el número de rezagos se hace grande. En series no estacionarias, la función de autocorrelación no decae, o lo hace tarde. (**ANEXO 3**)

Utilizando E-Views se obtiene gráficamente la función de autocorrelación y autocorrelación parcial, cuyos valores deben aproximarse a cero. Cada rezago que no cumpla esta condición, se incluirá en la ecuación.

Como se puede observar, tanto las autocorrelaciones como las autocorrelaciones parciales, del S&P 500 y del IBEX, que no se acercan a cero, son insignificantes, por tanto, el correlograma parece estar descrito por los tres modelos.

Para definir el modelo que más se ajusta al objetivo perseguido se toma en consideración el criterio de selección llamado Akaike. Este criterio decide el número de rezagos que explican el modelo, a medida que los rezagos

¹⁸ *Econometría Aplicada, Cap. 8*

aumentan el valor del Akaike se reduce, condición necesaria para seleccionar uno de los tres modelos. Al correr los modelos, aquel con el menor valor del Akaike será el que mejor explica la variable.

El modelo (MA) es la que presenta el valor mínimo del Akaike tanto para el IBEX como para el S&P, por lo tanto el Modelo de Promedios Móviles es el que se utilizará para estructurar las ecuaciones y de esta manera proyectar el comportamiento de los índices.

Para interpretar los resultados que arroja E-Views se debe tomar en cuenta la siguiente ecuación lo cual es equivalente a la expresada anteriormente ($y_t = \mu + \varepsilon_t - \theta_1\varepsilon_{t-1}$):

$$(4.10) \quad y_t = \text{coeficiente} + \mu_t$$

$$(4.11) \quad \mu_t = \varepsilon_t - \theta_1\varepsilon_{t-1}$$

La ecuación del S&P 500 es:

$$y_t = -0.000166 + \mu_t$$

$$\mu_t = \varepsilon_t - 0.003637\varepsilon_{t-1}$$

PREDICCIÓN S&P500 → $y_t = -0.000166 + \varepsilon_t - 0.003637\varepsilon_{t-1}$

La ecuación del IBEX 35 es:

$$y_t = -0.0000478 + \mu_t$$

$$\mu_t = \varepsilon_t + 0.064691\varepsilon_{t-1}$$

PREDICCIÓN IBEX 35 → $y_t = -0.0000478 + \varepsilon_t + 0.064691\varepsilon_{t-1}$

Aplicando estas ecuaciones la proyección anual de la rentabilidad del IBEX 35 y el S&P 500 es igual para todos los períodos semanales, lo cual indica que las series analizadas no son modelables a través de series de tiempo debido a que

se presenta un proceso de Ruido Blanco, cuya ecuación es $\check{Y} = 0$. De este modo, si la función de autocorrelación es cero o cercana a cero para todos sus rezagos, hay poco o ningún valor en usar un modelo para pronosticar la serie.

4.2.3.2 Extrapolación de Tendencia Temporal

Debido a que el análisis anterior no permitió obtener un modelo que describa el comportamiento de los retornos de los índices, se llevó a cabo una proyección de los mismos en base a su tendencia histórica o temporal.

Según E-Views, los coeficientes de regresión arrojados son los que a continuación se presentan:

TABLA 4.2
COEFICIENTES DE REGRESIÓN STANDAR AND POOR'S 500

S&P 500 = 857.297461 + 2.897389496*T				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	857.2975	7.620223	112.5029	0
T	2.897389	0.106656	27.16583	0
R-squared	0.859136	F-statistic		737.9821
Adjusted R-squared	0.857971	Prob(F-statistic)		0

Elaborado por: Karem Ronquillo G

TABLA 4.3
COEFICIENTES DE REGRESIÓN IBEX 35

IBEX = 5810.397841 + 25.46553443*T				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5810.398	54.21297	107.1773	0
T	25.46553	0.758786	33.56088	0
R-squared	0.902993	F-statistic		1126.333
Adjusted R-squared	0.902191	Prob(F-statistic)		0

Elaborado por: Silvia Jaramillo M

TABLA 4.4
DATOS PRONOSTICADOS

FECHA	T	^IBEX	^SP500	^RENTAB. IBEX	^RENTAB. SP500
13-Feb-05	124	8,968.124	1,216.574	-0.048222	0.011258
20-Feb-05	125	8,993.589	1,219.471	0.002840	0.002382
27-Feb-05	126	9,019.055	1,222.369	0.002832	0.002376
6-Mar-05	127	9,044.520	1,225.266	0.002824	0.002370
13-Mar-05	128	9,069.986	1,228.163	0.002816	0.002365
20-Mar-05	129	9,095.451	1,231.061	0.002808	0.002359
27-Mar-05	130	9,120.917	1,233.958	0.002800	0.002354
3-Apr-05	131	9,146.382	1,236.855	0.002792	0.002348
10-Apr-05	132	9,171.848	1,239.753	0.002784	0.002343
17-Apr-05	133	9,197.313	1,242.650	0.002776	0.002337
24-Apr-05	134	9,222.779	1,245.548	0.002769	0.002332
1-May-05	135	9,248.245	1,248.445	0.002761	0.002326
8-May-05	136	9,273.710	1,251.342	0.002754	0.002321
15-May-05	137	9,299.176	1,254.240	0.002746	0.002315
22-May-05	138	9,324.641	1,257.137	0.002738	0.002310
29-May-05	139	9,350.107	1,260.035	0.002731	0.002305
5-Jun-05	140	9,375.572	1,262.932	0.002724	0.002299
12-Jun-05	141	9,401.038	1,265.829	0.002716	0.002294
19-Jun-05	142	9,426.503	1,268.727	0.002709	0.002289
26-Jun-05	143	9,451.969	1,271.624	0.002701	0.002284
3-Jul-05	144	9,477.434	1,274.522	0.002694	0.002278
10-Jul-05	145	9,502.900	1,277.419	0.002687	0.002273
17-Jul-05	146	9,528.365	1,280.316	0.002680	0.002268
24-Jul-05	147	9,553.831	1,283.214	0.002673	0.002263
31-Jul-05	148	9,579.296	1,286.111	0.002665	0.002258
7-Aug-05	149	9,604.762	1,289.008	0.002658	0.002253
14-Aug-05	150	9,630.228	1,291.906	0.002651	0.002248
21-Aug-05	151	9,655.693	1,294.803	0.002644	0.002243
28-Aug-05	152	9,681.159	1,297.701	0.002637	0.002238
4-Sep-05	153	9,706.624	1,300.598	0.002630	0.002233
11-Sep-05	154	9,732.090	1,303.495	0.002624	0.002228
18-Sep-05	155	9,757.555	1,306.393	0.002617	0.002223
25-Sep-05	156	9,783.021	1,309.290	0.002610	0.002218
2-Oct-05	157	9,808.486	1,312.188	0.002603	0.002213
9-Oct-05	158	9,833.952	1,315.085	0.002596	0.002208
16-Oct-05	159	9,859.417	1,317.982	0.002590	0.002203
23-Oct-05	160	9,884.883	1,320.880	0.002583	0.002198
30-Oct-05	161	9,910.348	1,323.777	0.002576	0.002194
6-Nov-05	162	9,935.814	1,326.675	0.002570	0.002189
13-Nov-05	163	9,961.279	1,329.572	0.002563	0.002184
20-Nov-05	164	9,986.745	1,332.469	0.002556	0.002179
27-Nov-05	165	10,012.210	1,335.367	0.002550	0.002174
4-Dec-05	166	10,037.676	1,338.264	0.002543	0.002170
11-Dec-05	167	10,063.142	1,341.162	0.002537	0.002165
18-Dec-05	168	10,088.607	1,344.059	0.002531	0.002160
25-Dec-05	169	10,114.073	1,346.956	0.002524	0.002156
1-Jan-06	170	10,139.538	1,349.854	0.002518	0.002151
8-Jan-06	171	10,165.004	1,352.751	0.002512	0.002146
15-Jan-06	172	10,190.469	1,355.648	0.002505	0.002142
22-Jan-06	173	10,215.935	1,358.546	0.002499	0.002137
29-Jan-06	174	10,241.400	1,361.443	0.002493	0.002133
5-Feb-06	175	10,266.866	1,364.341	0.002487	0.002128
PROMEDIO		9,617.495	1,290.457	0.001677	0.002423
			%	0.167697	0.242346

FUENTE: Reuters

Dado que T es igual a 123 datos semanales, el pronóstico a un año debe ser en base a 52 semanas adicionales, por tanto, el nuevo T es igual a 175. Todo este proceso permite obtener las rentabilidades esperadas del IBEX y S&P 500 a un año, cuyos valores son 9.10% y 13.41%, respectivamente, datos relevantes para el análisis.

Haciendo uso de de las estimaciones anteriores, podemos reemplazarlas en el lado izquierdo de la condición de Paridad de las Tasas de Interés:

$$\frac{1 + \hat{\text{Rentabilidad}}_{\text{S\&P 500}}}{1 + \hat{\text{Rentabilidad}}_{\text{IBEX 35}}} = \frac{E(S_1 \$/\text{€})}{S_0 \$/\text{€}}$$

$$\frac{1 + \hat{\text{Rentabilidad}}_{\text{S\&P 500}}}{1 + \hat{\text{Rentabilidad}}_{\text{IBEX 35}}} = \frac{1+0.1341}{1+0.0910}$$

$$\frac{1 + \hat{\text{Rentabilidad}}_{\text{S\&P 500}}}{1 + \hat{\text{Rentabilidad}}_{\text{IBEX 35}}} = \mathbf{1.0395}$$

4.2.3.3 Encuestas sobre Pronósticos de Tipo de Cambio

Se han recogido los siguientes datos de encuestas realizadas a casas de inversión y bancos, basadas en Francia, Alemania, Inglaterra y otros países, las cuales muestran predicciones del tipo de cambio hasta los próximos 12 meses.

TABLA 4.5
PRONÓSTICO DEL TIPO DE CAMBIO \$/€ 2005

	1-MTH	3-MTH	6-MTH	12-MTH
USD/EUR-Mean	1.2964	1.3188	1.3288	1.3314
USD/EUR-Minimum	1.25	1.2	1.2	1.15
USD/EUR-Maximum	1.38	1.42	1.45	1.49
USD/EUR-Standard Deviation	0.0293	0.0469	0.0568	0.0763
USD/EUR-No. Of Forecasts	50	51	51	51
Mean + 2 D.E.	1.355	1.4126	1.4424	1.484
Mean - 2 D.E.	1.2378	1.225	1.2152	1.1788

FUENTE: Encuesta mensual sobre las predicciones del tipo de cambio realizada por Reuters

Se estima el tipo de cambio a un año en 1.3314 \$/€ y el spot a la fecha de estimación es de 1.2766 \$/€, por consiguiente se tiene:

$$\frac{E(S_1 \$/\text{€})}{S_0 \$/\text{€}} = \frac{1.3314}{1.2766} = \mathbf{1.04292}$$

Este término corresponde al lado izquierdo de la expresión generalizada de la Paridad.

$$\frac{1 + \wedge \text{Rentabilidad}_{\text{S\&P 500}}}{1 + \wedge \text{Rentabilidad}_{\text{IBEX 35}}} < \frac{E(S_1 \$/\text{€})}{S_0 \$/\text{€}}$$

$$\mathbf{1.0395 < 1.04292}$$

Esto implica que la devaluación esperada del dólar (4.29%) es más grande que el diferencial de tasas (4.08%) lo que implicaría que los retornos esperados de invertir en el mercado accionario español serían mayores, sin embargo, como se mencionó al principio de este análisis, estos resultados se complementarán con los anteriores y determinar el mercado más idóneo para invertir los recursos de la Fundación.

4.2.4 La Decisión más Conveniente

Dentro de una economía son varios los aspectos que influyen en la decisión de inversión, y mediante este estudio, se ha tratado de abarcar los diversos segmentos de la actividad económica de España y Estados Unidos, siendo España el más representativo, en el cual se espera que los beneficios de la inversión en un portafolio, satisfagan las necesidades de Fundación Ecuador con un nivel de riesgo moderado.

En base a los resultados de los análisis realizados, según la Paridad de Interés, el análisis de la Cuenta Corriente y los índices macroeconómicos, así como el análisis de los índices bursátiles, se sustenta la elección de España.

4.2.5 Determinación del ciclo económico del país al momento de invertir.

Las variaciones de los indicadores de mercado y su interrelación con los agentes económicos dan lugar a fases de crecimiento y decrecimiento dentro de un ciclo. Según Arthur Burns y Wesley Mitchell, investigadores económicos, se distinguen cinco fases dentro de un ciclo: Recuperación, Primera Expansión, Segunda Expansión, Estancamiento y Recesión.

Un aspecto relevante en el crecimiento de la economía española ha sido la confianza de los consumidores, la cual se está recuperando lentamente con expectativas de crecimiento, lo que se manifiesta en un incremento en el consumo privado, la inversión, el empleo y salarios, como también, una mejora en las relaciones internacionales.

Todos estos factores han incidido positivamente en el crecimiento de la economía, pero sin que la inflación lo afecte significativamente debido a que durante los últimos años se ha mantenido en niveles bajos, en comparación con décadas anteriores, a pesar del alza en el precio del petróleo, teniendo como tasa media 3.1% durante el 2004.

Las exportaciones españolas han crecido a un ritmo superior al de algunos países desarrollados, aunque la balanza comercial muestre déficit a lo largo de 2004. La inversión en bienes de equipo cerró el año pasado con tasas elevadas como consecuencia de los altos niveles de importaciones que se dieron para compensar la mayor demanda interna.

Respecto al mercado bursátil, el IBEX, como índice representativo de España, muestra una tendencia alcista y con una disminución en su volatilidad ya que los tipos de interés se mantendrán estables en el 2%, al menos hasta finales de este año.

Una vez identificada la fase en que se encuentra el ciclo económico de España y considerando la herramienta antes mencionada para el análisis sectorial, se incluye sectores representativos para cada fase, los que se recomienda tener presentes al momento de invertir. A continuación se presenta una tabla concreta acerca de la determinación de la fase en la cual se encuentra España:

TABLA 4.6
FASES DEL CICLO ECONÓMICO

ESPAÑA	ESTADO	Recuperación	Primera Expansión	Segunda Expansión	Estancamiento	Recesión
PIB	Crecimiento baja	Recuperación (luego de recesión)	Creciendo	Crecimiento alto	Estancados	Decrece
Producción Industrial	Niveles altos, crecimiento baja	Estables	Estables	Niveles máximos	Estancados	Decrece
Confianza del Consumidor	Recuperación	Recuperación	Al alza		Deterioro	Deterioro
Cuenta Corriente	Déficit (refleja mayor productividad)	Suele ser el más dinámico	Mejora			
M3	Crecimiento estable	Expansiva	Estable	Pasan a fase restrictiva	Restrictiva	Expansiva
Tasa de Fondos Federales	Restrictiva (alta)	En niveles mínimos (política monetaria laxa)	Estable	Pueden aumentar (controlar inflación, PIB)	Restrictiva (posible aumento)	Expansiva (puede bajar)
Inflación	Tensión inflacionista	No hay tensión inflacionista (no hay demanda)	Baja	Tensión inflacionista	Tensión inflacionista	No hay tensión inflacionista (no hay demanda)
Ventas al por Menor	Altas	Estables o inician subidas	Al alza	Alta	Disminuye ritmo de crecimiento	Disminuyen
Nivel de Inventarios		Recuperación (anticipan crecimiento en ventas)	Estables	Alta rotación (no necesariamente a nivel alto)	Puede aumentar el nivel, pero se debe a menor ritmo de ventas	Se ajusta (debería bajar)
Indice de Bolsa	Retornos Esperados positivos	Inicia subida	Al alza	Alza (beneficios baten previsiones)	A la baja	A la baja

Elaborado por: Carlos Bohórquez O.

En este caso, la fase en la que se encuentra el ciclo es la de Primera Expansión, La tasa de crecimiento del PIB no estaría decreciendo como en el caso de EEUU. La Política Monetaria es laxa: tasas directoras bajas, crecimiento monetario estable, inflación controlada; a diferencia de EEUU que muestra tasas más altas y cierta tendencia inflacionaria. Aunque, también EEUU se encuentra en la misma fase de expansión, este país podría pasar a una fase de estancamiento más pronto, por lo tanto se prefiere España para aprovechar periodos más largos de expansión, confirmando la elección anterior.

4.3 SELECCIÓN DE SECTORES

La clasificación sectorial acorde a la fase de Primera Expansión, es el de Cíclicos Coincidentes que abarca los sectores de bienes de equipo, industrias manufactureras, petroleras, construcción, automotriz e inmobiliario.

Con respecto al Sector Inmobiliario entre 1995 y 2004 se ha dado en España un crecimiento económico muy importante, con una creación de empleo especialmente destacada y un notable incremento de la inversión en vivienda.

El parque español de viviendas se situó a finales de 2004 en torno a las 22´500,000. El aumento de la demanda ha sido básicamente consecuencia de las facilidades de acceso, a pesar de la elevación del precio.

La riqueza inmobiliaria de las familias españolas ha crecido de forma muy notable, con los consiguientes efectos favorables sobre el consumo.

En la actualidad, el jefe del Banco Central Europeo (BCE), Eco. Otmar Issing, ve señales de recalentamiento en los mercados inmobiliarios de varios países de la eurozona y cree que España es un ejemplo de recuperación en los precios del sector.

Issing, que también es miembro del consejo de gobierno del BCE, señala la diferente evolución del mercado inmobiliario en el área, con fuertes subidas de precios en países como España o Francia y estancamiento en otros, como Alemania.

El **sector industrial** mantiene en su conjunto la trayectoria de aceleración que viene mostrando desde principios del año 2004, alcanzando un crecimiento real del 2.8% interanual en el tercer trimestre, medio punto por encima del resultado del trimestre anterior. Ello ha sido consecuencia de la expansión de la actividad en las ramas puramente industriales, que aumentan un 2.9% interanual (2.3% en el segundo trimestre).

La **inversión en bienes de equipo** está creciendo a tasas del 10%, por primera vez desde 1998. Este aumento de la inversión no sólo es importante para determinar el potencial económico de un país, sino que también refleja las expectativas de los empresarios sobre la evolución futura de sus negocios.

La inversión en bienes de equipo registró una aceleración en el cuarto trimestre del año anterior, lo que unido a una ligera mejoría del consumo, hizo que la demanda interna finalice el pasado ejercicio con una tasa de crecimiento más cercana al 4% que al 3.5% previsto inicialmente.

En el **sector automotriz**, la venta de automóviles ha crecido en 2004 a tasas cercanas al 13% y la venta de vehículos industriales a tasas cercanas al 15%.

Estas tasas son superiores a las registradas en 2003, y mucho mejores que las tasas negativas que se registraron en 2001 y 2002.

Los fabricantes de componentes para automóviles realizaron exportaciones por valor de 7,626.2 millones de euros entre los pasados meses de enero y septiembre, lo que representa un crecimiento del 9%.

Las importaciones de la industria del automóvil crecieron a un mayor ritmo y se situaron en 25,700.5 millones de euros en los nueve primeros meses de 2004, un 16.5% más que en el mismo período del ejercicio precedente.

En la **construcción**, que continúa destacando como el sector más dinámico de la economía española acelera ligeramente su ritmo de crecimiento, alcanzando una tasa del 4.5% interanual. Este comportamiento se refleja en los insumos básicos del sector, como es el consumo de cemento, que describe una trayectoria de crecimiento acelerado.

El **sector servicios** creció con fuerza el año pasado, pero a mucha menos intensidad que en años anteriores, con un crecimiento real de 2.7% interanual, dos décimas por debajo del resultado del trimestre anterior, consecuencia de una pérdida de dinamismo de los servicios destinados al mercado, que aumentan un 2.4% interanual, cuatro décimas menos que en el segundo trimestre, mientras los servicios no destinados al mercado presentan una evolución ascendente, hasta alcanzar un 3.4% interanual.

En concreto, su cifra de negocios del sector servicios aumentó un 4.9% en 2004 respecto al ejercicio precedente, cuando avanzó casi un 8%, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

4.4 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE EMPRESAS

4.4.1 IBEX 35: Evolución de sus empresas durante el año 2004

El 1 de marzo de 2005, Reuters publicó un artículo que presentaba las empresas más destacadas de la bolsa española, las cuales ganaron 25,256.70 millones de euros el año pasado. El aumento de las ventas, los menores costes financieros, la subida de precios de algunas materias primas y la diversificación han permitido un fuerte aumento del resultado.

Estas compañías cerraron el pasado ejercicio con un considerable incremento del beneficio neto. Las empresas que forman parte del IBEX 35, en el caso de FCC, NH Hoteles y Telecinco, registraron un resultado neto total de 25,256.00 millones de euros en 2004, lo que supone un incremento del 19.2%.

Este aumento de las ganancias ha sido muy superior a las cifras de periodos anteriores. Entre enero y marzo de 2004, el resultado neto total cayó un 16.7%; en el primer semestre subió un ligero 1.5% y en los nueve primeros meses del año las ganancias aumentaron un 14.7%. Excluyendo a la constructora Acciona, que en 2003 disparó las ganancias por la venta de su participación en la operadora de telefonía móvil Vodafone, las compañías del IBEX 35 aumentaron el beneficio más del 30% en todo 2004.

En el cuarto trimestre del año pasado, este incremento del resultado ha sido posible gracias al aumento del negocio en el último trimestre del ejercicio, a pesar de algunos casos en los que se ha dado una evolución negativa, como les ha ocurrido a la petrolera Repsol YPF y al Grupo Santander.

Los principales factores que han posibilitado dicha subida de las ganancias en el último tramo del año son la buena marcha del negocio en España y el aumento de las ventas, los menores costes financieros, la subida de precios de algunas materias primas (como el acero, en el caso de Arcelor, y del acero

inoxidable, en el caso de Acerinox), el éxito en la diversificación del negocio tradicional (especialmente entre las constructoras) y la estabilidad del mercado latinoamericano.

Las ganancias de las compañías del IBEX 35 entre octubre y diciembre de 2004 aumentaron un 37.1%, hasta 5,898.80 millones de euros. Esta cifra es algo menor a la del tercer trimestre del ejercicio (46%). No obstante, hay que tener en cuenta que Repsol YPF ganó un 38.3% menos en el cuarto trimestre porque anotó en este periodo gran parte de las provisiones (667 millones de euros sobre un total de 682 millones) debido a "contingencias fiscales" y a la caída de reservas de hidrocarburos. En todo el año, el resultado de Repsol YPF bajó un 3.5%.

Asimismo, Grupo Santander, la empresa española que más ganó en todo 2004, perdió 33.1 millones de euros en el cuarto trimestre al provisionar 831 millones de euros para diversos saneamientos.

En el negocio de construcción, Ferrovial ostenta el primer puesto del sector por beneficios, con un resultado de 556.84 millones de euros, un 63.5% más. El aumento de las ganancias se debe a la salida a bolsa de su filial de autopistas Cintra y a la incorporación de la empresa de tratamiento de residuos Cespa y del grupo británico de servicios Amey.

No obstante, la subida del beneficio más espectacular lo han protagonizado Arcelor y Acerinox, que han multiplicado sus ganancias por nueve (2,314 millones de euros) y por 2.5 (303 millones), respectivamente, gracias al alza de los precios del acero.

La operadora Telefónica ha sido otra de las compañías destacadas del IBEX, con un incremento del resultado del 30.6%, gracias a las menores provisiones por el expediente de regulación de empleo (ERE) y a la buena marcha del negocio de telefonía fija, que ha compensado en parte el estancamiento de su división de móviles.

En el sector energético, Iberdrola fue la empresa que mejor se comportó, con un resultado de 1,211 millones de euros, un 14.2% más, con lo que se acerca al líder del sector por beneficios, Endesa, que ganó 1,379 millones (+5%).

La facturación de las empresas del IBEX creció un 9.7% en 2004, hasta 260,361 millones de euros.

Grupo Santander se ha convertido en la primera empresa española que supera los 3,000 millones de euros de beneficio anual. La entidad presidida por Emilio Botín ganó 3,135 millones de euros en 2004, un 20% más. Este dato no incluye el beneficio de Abbey, el banco británico que ha comprado y que ganó 32 millones de libras (46.4 millones de euros), ya que no empezará a consolidar sus resultados hasta este año.

Grupo Santander registró unas plusvalías de 831 millones de euros con la venta de participaciones el año pasado, una cifra que la entidad destinó a saneamientos como prejubilaciones, amortización acelerada de fondos de comercio de sus filiales en Venezuela y Colombia y a cubrir gastos por la adquisición del Abbey. El cargo de estos saneamientos en el cuarto trimestre de 2004 provocó al banco unas pérdidas de 33,1 millones de euros en este periodo.

El grupo Sogecable, propietario de Canal+ y Digital+, registró unas pérdidas de 156.2 millones de euros el año pasado, frente a unos números rojos de 329.6 millones de euros en el ejercicio anterior. El beneficio bruto de explotación (ebitda) se multiplicó casi por tres, hasta 241.3 millones de euros.

La compañía explicó que parte de este incremento se debe a la contención de costes. Sogecable aumentó un 21% la facturación el pasado ejercicio, hasta 1,414.3 millones de euros.

La petrolera Repsol YPF continúa liderando el ranking de facturación en España, muy por delante de la operadora Telefónica y del gigante siderúrgico europeo Arcelor.

La compañía presidida por Antonio Brufau alcanzó una cifra de negocio de 40,585 millones de euros el año pasado, lo que supone un incremento del 12.5%. Este volumen de ventas supera con creces los algo más de 30,000 millones de facturación que registraron Telefónica y Arcelor. Al cierre de ejercicio, Repsol YPF tenía una deuda financiera de 4,920 millones de euros, un 2,5% menos que a comienzos de año.

La llegada de Brufau a la presidencia de la petrolera provocó un aumento de las inversiones del grupo, que en el último trimestre de 2004 crecieron un 30%, hasta 1,417 millones de euros. Esta cantidad representa un 37.8% de las inversiones.

4.4.2 Análisis Técnico

Es el cálculo de la acción del mercado, basado en gráficos de tres tipos de información: precios, volúmenes y contratos abiertos, con el fin de anticipar movimientos en los precios para obtener beneficios de la compra – venta. El análisis técnico es adaptable a cualquier período de tiempo y con pequeñas modificaciones, a cualquier instrumento. Se basa en el análisis Chartista, el cual ayuda a determinar la tendencia de la cotización considerando sus soportes y resistencias.¹⁹

A. ALTADIS

La tendencia que define Altadis a lo largo de los últimos años es alcista, todos los máximos y mínimos que se pueden detectar en el gráfico de la cotización son claramente crecientes. Resulta destacable que en repetidas ocasiones;

¹⁹ *Análisis Técnico Bursátil, Capítulo 3, Oscar Elvira – Xavier Puig*

may-02, sep-02 y may-03 la cotización de Altadis había frenado su evolución positiva en la zona de los 23 - 24 euros, corrigiendo posiciones desde este nivel por lo que al final la superación de esta zona de resistencia es muy relevante y aleja las posibilidades de asistir a un giro bajista. Sólo la aparición de alguna formación de vuelta bajista que, de momento, no se distingue, haría favorecer un cambio de signo dentro de la actual tendencia alcista de largo plazo.

Pese a que todavía no se ha confirmado ninguna figura de vuelta bajista, hay que vigilar el alcance de resistencias y objetivos de 34 euros (máximos en 34 euros / 14-abr). Este factor impulsaría la venta y como consecuencia se tendría un giro bajista que corregiría parte de las alzas acumuladas durante los últimos meses. En cualquier caso, mientras que la cotización se mantenga por encima de 30.60 euros todo apunta a que habrá un nuevo tramo al alza capaz de llevar a la cotización por encima de resistencias de 34 euros. Con respecto a los soportes, una primera señal de inicio de caídas se tendría si éstos se perdieran en los 31.87 euros.

B. MAPFRE

La tendencia del título en el largo plazo es alcista. No se detectan señales de agotamiento en la misma ni ninguna formación técnica de vuelta bajista que permita pensar en que esta tendencia alcista pueda estar variando de signo. Por tanto, todo apunta a que en próximas semanas - meses la cotización seguirá revalorizándose, sin perjuicio de eventuales correcciones intermedias, normales en toda tendencia alcista. Sólo la pérdida de soportes que aparecen en niveles alejados de 8.60 euros haría variar este sesgo alcista. Se puede observar cómo las últimas subidas no sólo han recuperado toda la caída originada en los € 11.65 de feb-04, sino que este entorno ha sido superado, lo que es una nueva señal de fortaleza en la tendencia alcista de fondo, puesto que sitúa al título en lo que técnicamente se conoce como subida libre.

A lo largo de las últimas semanas esta tendencia alcista podría estar variando de signo aunque, de momento, no está dada. Ante el riesgo bajista y el agotamiento comprador que da la lectura de los huecos generados a la baja de las últimas semanas, ahora para poder favorecer un sesgo alcista sostenible más allá de plazos cortos es imprescindible la superación de 12.30 euros. Se tendría una señal positiva si asistiera a un cierre (preferentemente semanal) por encima de 11.86 euros (hueco bajista el gráfico semanal). A muy corto se observan las primeras divergencias alcistas en los osciladores.

C. IBERDROLA

La cotización de Iberdrola mantiene una tendencia alcista desde que en oct-02 alcanzara soportes de 10.50 euros. Mientras el precio se mantenga por encima de soportes en 18 euros, la situación técnica tendrá la calificación de alcista y, por tanto, lo más probable es que la cotización siga revalorizándose en plazos medios y largos.

La cotización de Iberdrola define una tendencia alcista durante los últimos meses que de momento se mantiene vigente, toda vez que la secuencia de máximos y mínimos de cotización es claramente ascendente. Ahora, todo apunta a que la cotización seguirá revalorizándose en las próximas semanas sin perjuicio de eventuales correcciones de corto plazo, normales en toda tendencia alcista.

Solamente si la cotización se muestra incapaz de superar resistencias de 20.80/95 euros y eventuales recortes llevan al precio por debajo de soportes de 20 euros se tendría una señal de inicio de una fase correctiva.

D. ARCELOR

Toda tendencia alcista, como la que define el título desde marzo de 2003, tiene fases intermedias bajistas que pueden llegar a ser importantes sin que con ello se cancelen las posibilidades alcistas en próximos meses pero que sí pueden perder gran parte del terreno recuperado. De momento, desde la zona de los 19.44 euros, la presión vendedora intenta imponerse aunque mientras no se pierdan los 14.64 euros no se podrá descartar que se produzca un nuevo tramo alcista en próximos meses.

Se entiende que la cotización mantendrá las posibilidades de reestructuración alcista siempre que no pierda soportes de 14.80 euros (últimos mínimos). A muy corto plazo se tienen señales positivas con la generación de dos huecos alcistas (sesiones de los días 17 y 18 de mayo), aunque para poder favorecer que el rebote sea sostenible es necesaria la superación de niveles de 16.30 euros. La pérdida de 14.80 euros habilitaría que nuevamente se tuvieran mínimos de cotización decrecientes, lo que advertiría que la tendencia seguiría siendo bajista. En este caso los objetivos se localizarían en 13.80 euros.

E. TELEFÓNICA

Desde sep - 02 / 6.50 euros la cotización de Telefónica define una clara tendencia alcista, la secuencia de máximos y mínimos desde entonces es claramente creciente. Como elemento positivo en plazos largos destaca también la superación de tendencia bajista que guiaba la caída desde mar-00, lo que permite pensar que técnicamente los mínimos de oct-02 en la zona de 6.50-7 euros podrían haber sido el punto de origen de un cambio en la tendencia bajista que definía desde marzo de 2000. Las posibilidades de asistir a mayores fases de revalorización en próximos meses se mantendrán intactas mientras no se detecte algún tipo de formación de vuelta bajista que haga variar esta apreciación. En este sentido, cabe señalar que hay que tener presente que en cualquier momento podría empezar una fase bajista que

venga a corregir parte de las subidas desde oct-02 en 6.50 - 7 euros. Esta fase de caída podría ser profunda sin que con ello se vieran anuladas las posibilidades de seguir asistiendo a mayores alzas en próximos meses - años por lo que es recomendable seguir las referencias de soporte y el sesgo que se puede extraer de gráficos de menor amplitud.

De momento, las últimas caídas desde los € 14.36 corrigen las subidas desde ago-04. Sólo en el caso de que una próxima reacción alcista se muestre incapaz de superar los máximos de feb-05 en 14.36 euros, existiría riesgo de que este nivel haya sido un techo no sólo para las subidas de las últimas semanas sino también para el medio plazo, por lo que las caídas no corregirían las subidas desde ago-04 sino las que comenzaron en oct-02.

F. GAMESA

La tendencia alcista que define Gamesa desde ene-03/4.45 euros no puede darse por concluida todavía, a pesar de que podría haber encontrado techo temporalmente en la zona de 12.88 euros. Desde este nivel la cotización desarrolla una fase bajista que viene a corregir parte de esta subida. De momento alcanza la zona de los € 9.75 (mínimos en € 9.34), lo que es una corrección del 38.20% de toda la subida. La cesión de soportes de 10 y para mayor seguridad los 9.72 euros, preferiblemente a cierre semanal, sería la señal de que las caídas podrían profundizar hacia soportes de 7.42/77 euros (ajuste de un 61.80% del tramo alcista que va de 4.45 a 12.88 euros). Sólo la pérdida de este rango pondría en peligro la tendencia alcista de largo plazo.

Por el contrario, si supera resistencias de 11.13 euros la cotización se estaría saliendo de dentro del canal bajista que acota la corrección de los últimos meses, situación que estaría advirtiendo de un nuevo movimiento alcista en el largo plazo y objetivos por encima de los 13 euros.

En la zona de los 10 euros la cotización de Gamesa ha encontrado suelo en las caídas de los últimos meses. Desde los 10 euros es probable que se haya reanudado la tendencia alcista de medio plazo y se puedan ver objetivos que aparecen en los 11 - 11.10 euros y posteriormente los 11.50 y 12 euros en próximas semanas. Las posibilidades de alcance de estos objetivos se mantendrán intactas siempre que eventuales recortes no lleven a la cotización por debajo de 9.98 euros aunque ya sería un signo de fuerte debilidad la pérdida de soportes de 10.18 euros.

G. FERROVIAL

La superación meses atrás de la zona de 28 - 29 euros permitió favorecer una situación técnicamente muy alcista conocida como "subida libre". En cualquier caso, desde el punto de vista técnico hay que ser prudentes dado que esta superación se produce tras una figura triangular que advierte de que el actual movimiento alcista en el medio plazo es el último antes de que se inicie una fase correctiva de parte de las últimas subidas. Por ello, se sugiere vigilar la situación de corto plazo para adelantarse lo antes posible al comienzo de recortes que podrían trasladarse al medio plazo.

En el más estricto corto plazo la cotización reacciona al alza tras encontrar apoyo en las últimas caídas muy cerca de primeros soportes de 41.77 euros. Desde esta zona la cotización intenta reanudar su tendencia alcista. Ahora todo apunta a que habrá un tramo alcista adicional que lleve a la cotización por encima de resistencias de 48.10 euros, siempre que eventuales recortes no lleven al precio por debajo de soportes de 41.77-42 euros.

H. BBVA

La tendencia alcista iniciada en marzo de 2003 en las inmediaciones de los 6.30/50 euros se mantiene vigente. Eventuales recortes en los precios son normales dentro de cualquier tendencia alcista y no ponen en peligro la capacidad de revalorización adicional del título en próximos meses con objetivos en 14.75 – 15.50 euros. Por debajo de 10.50 euros se tendría una señal de que las correcciones podrían ser más profundas y alcanzar los 9 euros. Mientras no se pierdan soportes de 10.50 euros no existirá debilidad en cuanto a la tendencia alcista de medio - largo plazo.

La fase correctiva vigente desde 13,29 euros podría haber finalizado ya con el alcance de soportes de 11,88 euros. En este sentido, el rebote iniciado en 11.88 euros ha dado una muestra de fortaleza al superar resistencias de 12.36/43 euros. Ahora todo apunta a que habrá una continuidad de las alzas al menos hasta resistencias de 12.79 euros. La superación de esta resistencia sería una señal muy positiva puesto que ya se podría dar por terminada la secuencia de máximos y mínimos decrecientes de las últimas semanas, y lo que es más importante, advertiría del reinicio de la tendencia alcista de fondo.

Ahora solamente en caso de que la cotización no sea capaz de superar resistencias de 12.79 euros y se pierdan soportes de 11.88/95 euros se tendría una señal que advertiría de una profundización de las caídas.

I. REPSOL YPF

Durante 2002, Repsol alcanzó en varias ocasiones la zona de soporte de largo plazo de los 9.80-10 euros, coincidente con los mínimos de la crisis de 1998. Después de consolidar dicha zona, inició una tendencia alcista que todavía se mantiene y que probablemente lleve al título al origen de sus caídas de largo plazo, esto es, a los máximos de septiembre de 2000 en la zona de 22 euros.

Esta apreciación alcista sólo quedaría anulada si la presión vendedora fuera capaz de imponerse situando al título por debajo de los 16-16.40 euros.

Durante las últimas semanas la cotización de la petrolera define una fase lateral bajista que viene a corregir parte de las fuertes subidas de los últimos meses, concretamente el tramo alcista que se originó en agosto de 2004 en la zona de los 16-16.30 euros. El primer soporte y punto de giro a vigilar aparecía en los 19.45/50 euros, esto es, el ajuste del 38.20% de todo la subida de € 16.18 a € 21.52. Desde este entorno la presión compradora está intentando imponerse y hacer reaccionar la cotización. De momento, se forma una figura en forma de doble mínimo que advierte de la posibilidad de que en los 19.50 euros se haya podido ver un suelo en las caídas de las últimas semanas aunque todavía es pronto para confirmar este extremo.

A muy corto es importante prestar atención al hueco generado al alza en 19.62 euros. No tendría ningún sentido en un escenario de reestructuración alcista que este nivel fuera perdido al cierre. Efectivamente, las posibilidades alcistas de buscar objetivos en 20.85 y 21.20 euros pasan porque no se cierre este hueco. A corto se tendría una nueva señal alcista en la línea de haber visto un suelo en 19.50 euros si se cerrara el hueco semanal generado a partir de 20.30 euros. Este hueco puede actuar como resistencia en caso de formarse rebotes y su cierre sería ya una señal de fortaleza en la presión compradora.

J. ACERINOX

En el corto plazo, la cotización de Acerinox supera resistencias de 11.82 euros, lo que confirma una figura de vuelta alcista y, lo que es más importante, habilita que por primera vez en los últimos meses, se tenga de nuevo una secuencia de máximos y mínimos crecientes en la estructura de precios de la cotización. Esto permite favorecer como suelo los 11.20 euros y calificar la tendencia como alcista.

Con este comportamiento en el corto plazo, las expectativas a largo plazo son también alcistas. Como consecuencia de la fuerte revalorización y sobrecompra acumulada, los inversionistas tienen que vigilar que no se pierdan una serie de soportes, puesto que en tal caso se estaría delante del comienzo de una fase correctiva de parte de las subidas de los últimos meses. En este sentido, cabe señalar que se mantendrán intactas las posibilidades de seguir asistiendo a alzas adicionales en el medio plazo siempre y cuando no se vean cedidos soportes de 10.60 euros aunque ya sería una señal de fuerte debilidad que se vieran perdidos soportes de 11 - 11.20 euros.

K. SACYR VALLEHERMOSO

En la evolución a muy corto plazo de las cotizaciones de Sacyr, se observa un incremento notable en el volumen de negocio. Este hecho unido a la fuerte subida acumulada a lo largo de las últimas jornadas, advierte de la posibilidad de asistir a una fase correctiva de parte de las últimas alzas. La señal en este sentido se tendría si se produjera un cierre por debajo de los soportes, 16 - 16.27 euros, lo que advertiría del agotamiento comprador a corto plazo.

En el caso de formarse recortes, los primeros soportes aparecen en los 15.50 y 15.25 euros. Por debajo de este rango mostraría debilidad y se tendría que revisar el comportamiento de soportes que aparecen en los 14.10 y 14.30 euros.

La compañía define una tendencia alcista en el medio y largo plazo, por el momento, no se distinguen señales de giro dentro de la misma. Eventuales correcciones en los precios podrían buscar apoyo en lo que antes eran resistencias de 10 - 11 euros; rango que debería ser perdido de cara a tener que favorecer un cambio de signo dentro de la tendencia alcista de largo plazo.

L. SOGECABLE

En el mediano plazo, desde que la cotización de Sogecable alcanzara en febrero de 2004 los 39.37 euros, la compañía define una tendencia lateral bajista. Con el alcance de soportes de 26.65 euros (como corrección proporcional de las anteriores subidas) se produjeron rebotes en los precios hasta los 34.20 euros. Desde esta resistencia de 33.88 euros existe el riesgo de que pueda reanudarse la tendencia bajista originada en los 39.37 euros. En tal caso las caídas podrían ser muy profundas puesto que como la última caída frenó en niveles de corrección proporcionales del 38.20%, esta vez podría buscar corregir un 50 o un 61.80% de toda la subida previa, esto es, buscar los 22.50 o los 18.60 euros.

A Largo Plazo la tendencia alcista originada en los mínimos marcados por la cotización en la zona de 5.50 – 5.60 euros en oct-02 se ha visto aminorada tras alcanzar Sogecable la zona de 40 euros (máximos en 39.74e). El entorno de los 40 euros ha supuesto, de momento, un techo para la tendencia alcista de los últimos meses, al menos en lo que es una primera fase.²⁰

4.4.3 ANÁLISIS FUNDAMENTAL

4.4.3.1 Análisis Económico y Financiero

Razones de Liquidez

Mide la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones a partir de la conversión en efectivo de sus activos en el corto plazo. Mientras más pequeña sea esta razón, la empresa tendrá menos posibilidades de cubrir sus pagos con

²⁰ Análisis Técnico, www.invertia.com

los activos que mantiene. Si éste es mayor a uno, la empresa no tiene problemas de liquidez.

$$\text{Razón Circulante: } \frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos Circulantes}}$$

Esta prueba excluye el rubro de inventarios debido a que es el menos líquido de los activos circulantes, por lo que es necesario evaluar la capacidad de pago sin basarse en la venta de los inventarios.

$$\text{Prueba Ácida: } \frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Circulantes}}$$

Razones de Administración de los Activos

Relaciona el número de artículos vendidos por cada unidad de inventario. Cuando la razón de rotación es muy baja, hay un nivel excesivo de inventarios, lo cual refleja improductividad y se debe investigar si la empresa mantiene bienes dañados u obsoletos.

$$\text{Rotación del Inventario: } \frac{\text{Ventas}}{\text{Inventarios}}$$

Indica la eficiencia de los activos para generar ventas, es decir, el nivel de operaciones debe ser suficiente para compensar la inversión en activos.

$$\text{Rotación de los Activos Totales: } \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

Razones de Administración de Deudas

Capacidad de la empresa para asumir la deuda, en base a sus activos. Entre más baja sea esta razón, los acreedores estarán más cubiertos en caso de liquidación de la empresa.

$$\text{Deuda Total a Activos Totales: } \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activos Totales}}$$

Este ratio se utiliza para diagnosticar sobre la cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa y si ésta puede soportar la carga financiera del endeudamiento. El valor óptimo de este ratio es entre 0.5 y 0.7; en el caso de que sea superior a 0.7, la empresa pierde autonomía financiera frente a terceros, caso contrario, la empresa puede tener exceso de capitales propios.

$$\text{Ratio de endeudamiento: } \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

Razones de Rentabilidad

Permite conocer la evolución y las causas de la productividad de los activos de la empresa. Cuanto más elevado sea el rendimiento, favorece la productividad del activo. Es también llamada Razón de Rentabilidad Económica.

$$\text{Rdto. sobre Activos Totales: (R.O.A.) } \frac{\text{Ing. Neto disponible para accionistas comunes}}{\text{Activos Totales}}$$

Rendimiento sobre el capital contable común o tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas. Es el ratio más importante ya que mide el Beneficio Neto generado en relación a la inversión de los propietarios de la empresa. Es también llamado Rentabilidad Financiera.

Rdto. sobre Capital Contable Común: $\frac{\text{Ingreso Neto disponible para accionistas comunes}}{\text{Capital Contable Común}}$
(R.O.E.)

Mide cómo se reparte la utilidad neta con respecto al nivel de ventas. Se relaciona inversamente con la rotación de activos totales e indica también la eficiencia en la operativa del negocio.

Margen de Utilidad sobre Ventas: $\frac{\text{Ingreso Neto disponible para los accionistas comunes}}{\text{Ventas}}$

Razones de Valor de Mercado

Muestra la cantidad que los inversionistas están dispuestos a pagar por cada dólar de utilidades reportadas. Mientras más alta es, su potencial de inversión es mejor; sin embargo, es necesario tener información adicional para confirmar esta aseveración.

Precio / Utilidades (P / E): $\frac{\text{Precio por Acción}}{\text{Utilidades por Acción}}$

Los beneficios por acción indican el monto de las ganancias netas de una empresa que es adjudicado a cada acción en circulación.

Beneficio por Acción: $\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Número de acciones en circulación}}$

A continuación se aplicarán cada una de estas razones con respecto a los datos de las empresas en estudio, estos datos se obtuvieron del Reuters y de las páginas de Internet oficiales de dichas empresas que muestran información

pública para inversionistas de los últimos cuatro años de ejercicio, 2001 al 2004; el objetivo de este análisis es tener un conocimiento general de la salud de las empresas y cómo se están comportando en el mercado bursátil, lo cual ofrecerá la oportunidad de compararlas a través del tiempo y entre diferentes sectores, permitiendo elegir las mejores empresas o en su defecto, descartar las que tengan menos posibilidades de generar rentabilidad para beneficio del portafolio de inversión a construir.

ALTADIS

- ✘ La **razón circulante** de Altadis es de **0.6367** veces, lo cual indica que las deudas a corto plazo pueden ser cubiertas con dificultades a partir de los activos corrientes, aunque se ha mantenido estable durante los últimos cuatro años.
- ✘ El rubro de inventarios no es muy significativo, Altadis con un valor en su **prueba ácida** de **0.4435**, confirma la aseveración antes mencionada acerca de su capacidad de pago.
- ✘ Con una **rotación de inventarios**, de **5.4145**, que se mantiene a un mismo ritmo desde el año 2001, no hay indicios de existencias obsoletas.
- ✘ Desde 2001 hasta 2003, se puede apreciar que la **Rotación de Activos** reflejaba eficiencia en su utilización, sin embargo en el 2004, aunque no hay mucha diferencia hay una leve baja en este ratio (**0.9147**).
- ✘ A lo largo de estos cuatro años para analizar, la razón de **Deuda Total a Activos Totales** es cercana a uno, en el 2004, con un valor de **0.8401** se deduce que puede afrontar a sus acreedores, aunque se puede mejorar.

- ✘ En cuanto a la **Razón de Endeudamiento (0.9611)**, está por encima del límite superior (0.70), lo cual indica que el financiamiento vía deuda puede presentar problemas.
- ✘ Por otra parte, el **ROA** o Razón de Rentabilidad Económica es de **4.42%** lo cual es muy cercano al promedio de la Industria (4.26%).
- ✘ Un bajo margen de utilidad según lo muestra la razón de **Margen de Utilidad sobre Ventas (4.83%)** en relación a 13.88% que es el de la industria.
- ✘ El **ROE** o Rentabilidad Financiera, es de **35.16%**, alto en comparación a los años 2001, 2002 y 2003, a pesar de la leve baja en su margen de utilidad. Pero, la industria muestra en promedio el 9.45%, además su nivel de apalancamiento vía deuda, el cual es mayor frente al capital, puede estar beneficiando el rendimiento de la inversión de los accionistas porque al ser un valor menor ofrece más seguridad.
- ✘ El ratio de Precio/Beneficio (**PER**) es de **25.01** veces su ganancia, es decir, que por cada euro de ganancia el inversor paga 25.01 euros por cada acción de lo cual obtiene **3.99%** de rentabilidad, porcentaje muy aceptable debido a que en promedio la cotización de los cuatro años en estudio es de 24.74 y el PER de esta Industria es 24.37, lo cual muestra la cercanía de Altadis con empresas dedicadas al negocio. Finalmente el **BPA** es de **1.46** euros de beneficio por cada acción en circulación y tiene expectativas de crecimiento.

MAPFRE

- ✘ Mapfre tiene una **razón circulante** de **0.0986** veces su pasivo circulante, excesivamente bajo con lo cual se observa que su liquidez para afrontar pagos es insuficiente.
- ✘ Debido a que no mantiene inventarios, por la naturaleza de su actividad, su **prueba ácida** es la misma.
- ✘ La razón de **Rotación de los Activos** ha bajado en el 2004 a **0.2453**, aproximadamente la mitad respecto a los años anteriores, indicando que la empresa no está generando la suficiente cantidad de operaciones dada su inversión en activos.
- ✘ Revisando el Balance, Mapfre se financia con 88% en deuda y 12% con capital propio es por ello que su razón de **Deuda Total sobre Activos Totales** es alta, **0.8856** y se ha mantenido alrededor de este valor durante los últimos tres años, mostrando debilidad en los activos para afrontar la deuda.
- ✘ Por otro lado, la razón de **Endeudamiento** es **1.00** se encuentra sobre el límite superior del rango (0.5 - 0.7) por tanto, se puede observar que existe exceso de deuda que podría desembocar en una pérdida de autonomía.
- ✘ Como consecuencia de los altos niveles de endeudamiento, el **ROE (214.51%)** es muy alto en 2004, aunque al compararse con los años de estudio, hay una reducción notable del 63.63%.
- ✘ El **ROA, 1.36%**, al igual que el ratio de Rotación de Activos, indica la improductividad de los mismos.

- ✘ El **Margen de Utilidad sobre Ventas (5.53%)**, alto con relación a los últimos años, pero con antecedentes de ineficiencia en sus operaciones. En resumen, se asume que el capital no está generando la rentabilidad esperada, sus activos no son del todo productivos y sus ingresos por ventas no reflejan la utilización óptima de sus recursos.
- ✘ El promedio cotización de la acción con una muestra de tres años fue de € 9.05 su **PER** fue de **14.96**, que indica que la acción está sobrevalorada con respecto al promedio de la industria (12.20), aunque su rentabilidad es buena, **6.68%**. La ganancia neta repartida por cada acción en circulación (**BPA**) es baja, **0.81**, aunque tiene expectativas de un leve crecimiento.

IBERDROLA

- ✘ La **razón circulante** de Iberdrola en 2001 (1.023) mostraba que la empresa era capaz de asumir sus compromisos de pago, sin embargo en los años posteriores, ha bajado a **0.6165**, que la convierte en menos líquida.
- ✘ Al representar el nivel de inventarios el 4.36% del total de los activos, su **prueba ácida** no se ve muy influenciada por estos (**0.43**), que se mantiene a lo largo de los años.
- ✘ Y, su rotación de inventarios a pesar de presentar un valor de **8.99**, es bajo con relación a los años anteriores debido a que el incremento en el rubro de inventarios ha sido mayor que las variaciones (positivas y negativas) en las ventas.
- ✘ La ineficiente utilización de los activos totales afecta negativamente a las ventas, según lo indica el ratio de **rotación de activos (0.3920)**.

- ✘ El beneficio neto respecto a los activos (**ROA**) es de **4.67%** y al capital contable (**ROE**) es de **13.91%**, en comparación con el promedio de la industria se encuentran por encima (3.90% y 12.81%, respectivamente), aspecto positivo y recomendable para la inversión. Aunque, el beneficio con relación a las ventas (**11.91%**) es menor que el promedio de la industria, 19.94%.
- ✘ El ratio **Deuda/Activos (0.6497)** refleja que la compañía puede aún cubrir sus deudas.
- ✘ La razón de **Endeudamiento**, a pesar de superar el rango (**0.9780**), no se considera en riesgo de pasar a manos de sus acreedores porque la mayor parte de su deuda es a largo plazo.
- ✘ Con un **PER** de **15.86** y un promedio del sector 17.44, la acción de Iberdrola es atractiva de inversión, lo que se confirma con su nivel de rentabilidad aceptable (**6.31%**), y el **BPA** es de **1.34** euros, con expectativas de crecimiento.

ARCELOR

- ✘ Un valor de razón **circulante** mayor a la unidad muestra que la empresa es capaz de responder en cualquier momento a la necesidad de pagos en casos de requerimiento de efectivo inmediato, es por esto que con el **1.5377** Arcelor se ubica como una empresa líquida y se ha mantenido a lo largo de los últimos tres años.
- ✘ Dado que es una empresa dedicada a la construcción es relevante analizar su **prueba ácida (0.8830)** ha mejorado respecto a los años anteriores, lo cual indica que el nivel de inventarios no es muy significativo.

- ✘ En cuanto a la generación de ventas, los activos en su conjunto si han sido utilizados eficazmente, su razón de **rotación de activos** es de **0.9664**, cercano a la unidad, que demuestra que la inversión en activos si ha proporcionado resultados positivos, no ha habido variaciones con respecto a períodos anteriores.
- ✘ La empresa mantiene cierto nivel de apalancamiento vía deuda, el mismo que puede cubrirse en un **54.76%** con todos sus activos, esto no indica mayores dificultades. El análisis del ratio de **endeudamiento**, no está dentro de los límites (**0.9044**), pero la empresa podría mantener estos niveles o tratar de reducirlos para evitar posibles inconvenientes.
- ✘ El **Margen de Utilidad sobre Ventas** es del **9%**, el cual ha tenido un aumento representativo en 2004. Este margen incide también en el **ROA (8.70%)** que con una alta rotación de los activos totales se complementan para que Arcelor ofrezca una rentabilidad económica aceptable.
- ✘ Además, la inversión de los accionistas ha generado una rentabilidad del **22.05% (ROE)**, mostrando una notable mejoría respecto a años anteriores en los que estos ratios fueron negativos.
- ✘ El **PER**, cuyo valor representa lo que el inversionista puede pagar por la acción de Arcelor por cada dólar de utilidades (2.96) que al compararlo con el PER de la industria, éste está por debajo, lo cual refleja que la acción está subvaluada y por ello ofrece una buena expectativa de inversión, además porque genera una rentabilidad del **33.78%**. Y el beneficio por cada acción (**BPA**) se ubica en ϵ **4.26**, el mismo que tiene expectativas de decrecimiento lo cual podría ser resultado de la subvaloración de sus acciones.

TELEFÓNICA

- ✘ Con la razón **circulante** de Telefónica se puede notar que la empresa no tiene buenos indicios de pago oportuno, debido a que su valor (**0.5954**) es menor a uno. Los Pasivos circulantes pueden no ser cubiertos en su totalidad convirtiendo los activos líquidos de Telefónica en efectivo.
- ✘ En la **Prueba Ácida** se obtuvo (**0.5611**), valor no muy diferente a la razón circulante (el valor de los inventarios es bajo).
- ✘ Esto se confirma con el nivel de **Rotación del Inventario (45.28)** que, a pesar de haber disminuido respecto a los años anteriores, es alto debido a su pequeña proporción de inventarios.
- ✘ Sin embargo, la comparación de la generación de ventas con respecto a la inversión en activos totales, no ha sido aprovechada eficazmente porque su **razón de rotación** es muy baja, **0.4777** y el rubro de activos fijos es alto (€ 51,823.72m), representa el 82% de los activos totales.
- ✘ La razón de **Endeudamiento** indica que Telefónica está por encima de lo esperado (**0.8257** frente a 0.70), sin embargo la deuda no representa mayores inconvenientes para sus accionistas y acreedores, porque su **deuda total respecto a los activos totales** es sólo de **0.5655**, ambos ratios se han mantenido estables durante los últimos años.
- ✘ Como antes se mencionó, la debilidad del activo circulante, la excesiva inversión en activos fijos, junto a la baja rotación de los activos, son factores que influyen en el rendimiento económico, el cual se ve afectado negativamente, con un **ROA** del **5.13%**, aunque se encontraba en peores condiciones. Con un **margen de utilidad** del **9.48%** y una Rentabilidad sobre lo invertido por los accionistas (**ROE**)

de **16.29%**, se puede observar que Telefónica tiene una rentabilidad moderada.

- ✘ Sus valores de mercado indican que la razón **Precio/Utilidad** de Telefónica es de **23.34**, estando a la par con el promedio de la industria (23.26), siendo éste un valor elevado, para una rentabilidad del **4.28%**. De igual manera, su beneficio por acción (**BPA**) es bajo, **0.58** euros frente a lo que el inversionista pagaría por esta acción, aunque sus expectativas son de crecimiento.

GAMESA

- ✘ La razón **circulante** de Gamesa es de **1.8163** que se ha mantenido con valores cercanos durante los últimos años, lo cual favorece a dicha empresa puesto que indica liquidez de la misma, el valor en el rubro de activos circulantes es mayor que sus pasivos.
- ✘ La **Prueba Ácida** es de **1.37**, reflejando así que el valor de los inventarios es lo suficientemente pequeño para no afectar la liquidez de la empresa, aún si no contara con ellos.
- ✘ En cuanto a la **Rotación del Inventario** es de **3.92**, valor que muestra que no hay inventarios muertos y el nivel de ventas es alto respecto a ellos.
- ✘ Sin embargo, su **generación de ventas respecto a los activos** no es alta, (**0.6439**), es decir, se maneja una productividad de los activos de alrededor del 50%.
- ✘ Al relacionar los **activos con su nivel de deuda (0.7187)** se puede apreciar que existe aún capacidad para afrontar las deudas con los activos en caso de liquidación, aunque podría presentar dificultades si no se maneja correctamente. Esto se puede complementar con el análisis

del ratio de **Endeudamiento (0.9691)** que sobrepasa el límite de aceptación (0.70).

- ✘ El **margen de utilidad sobre ventas** es de **12.72%**, alta, a pesar de una rotación de activos totales baja.
- ✘ El rendimiento económico (**ROA**) no se ve mayormente beneficiado, **8.20%**. Además, el rendimiento sobre el capital contable (**ROE**) presenta el **31.72%**, dato positivo para los accionistas.
- ✘ El potencial de inversión no es aceptable puesto que su **PER** es de **23.48** veces, la acción está cara y se prevé que este ratio disminuya en los próximos dos años. Además el beneficio neto (**BPA**) que Gamesa ofrece por cada acción en circulación es de **0.49** euros con expectativas de crecimiento hasta el 2006 pero es muy bajo comparado con lo que el inversionista tiene que pagar lo cual junto a una rentabilidad del **4.3%** ubican a esta empresa en una posición desfavorable.

FERROVIAL

- ✘ La razón **circulante** de Ferrovial muestra la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo con un valor de **1.3036**.
- ✘ Sin considerar el rubro de inventarios, la **Prueba Ácida (0.9837)** demuestra que el valor en las existencias sí influye en la liquidez de Ferrovial. Y, su rotación es de (**4.6073**), valor alto que demuestra que no conservan inventarios ociosos a lo largo de los años de estudio.
- ✘ En cuanto a la **Rotación de los Activos Totales** es de **0.4366**, está por debajo del nivel aceptable, a causa de la gran cantidad de activos fijos que posee la empresa (61.37%) respecto al total de los activos, aunque como Ferrovial se dedica a la construcción es justificado que

tenga un valor alto en estos activos, además se ha mantenido en los últimos cuatro años.

- ✘ Por lo que respecta a las razones de **Deuda Total (0.7611)** y **Endeudamiento (0.9630)**, como demuestran tener un nivel de endeudamiento alto, la empresa debería controlar esta vía de financiamiento para evitar caer en Riesgo Crediticio.
- ✘ Con una Rotación de Activos de (0.4366) y **Margen de Utilidad sobre Ventas (8.87%)** de comportamiento saludable, generan un **Rendimiento Económico (ROA) de 3.87%**. Asimismo, el **ROE con 18.48%**, ofrece a los accionistas una rentabilidad alta.
- ✘ A pesar de una cotización alta en promedio de cuatro años (€ 30.38), su **PER** es de tan sólo **14.06** la misma que indica que la acción está barata, lo cual, junto a su rentabilidad **7.11%** y a su Beneficio por Acción (€ **3.97**) con expectativas de crecimiento, ubican a Ferrovial como una alternativa atractiva.

BBVA

- ✘ Su ratio **circulante** es de **1.0528**, por tanto, BBVA es capaz de afrontar sus obligaciones a corto plazo, lo cual se ha mantenido. Debido a que no cuenta con inventarios su **prueba ácida** es la misma.
- ✘ Por lo que a su **Rotación de Activos** se refiere, ésta es de **0.0403**, un nivel muy bajo que refleja la ineficiente utilización de los activos, los cuales no están generando las operaciones necesarias para obtener ingresos considerables.
- ✘ Por otro lado, BBVA es una compañía altamente apalancada, (92.76%) y es por ello que sus ratios de **Deuda Total (0.9211)** y **Endeudamiento (0.9931)** podrían poner en riesgo su capacidad crediticia al no ser

controlados; además han permanecido invariables a lo largo de estos cuatro años.

- ✘ En lo concerniente al **Rendimiento de los Activos**, éste es de **1.03%**, cercano al promedio de la industria (1.16%), por tanto, no se considera bajo.
- ✘ El **Margen sobre Ventas** es alto (**25.47%**), mostrando que por cada dólar vendido el banco recibe 0.25 euros.
- ✘ En cuanto al rendimiento financiero (**ROE**), su ratio es de **14.17%** cercano también al promedio del sector (**15.34%**), el mismo que refleja un alto nivel de endeudamiento, como ya se dijo anteriormente, y aunque parezca contradictorio, esto es beneficioso para que la compañía tenga un alto rendimiento financiero como resultado del aprovechamiento del escudo fiscal.
- ✘ Finalmente, sus ratios bursátiles muestran un estado saludable de la compañía con un **PER** de **15.31**, una rentabilidad de **6.53%**, y un beneficio por acción (**BPA**) de **€ 0.83**, con expectativas de crecimiento.

REPSOL YPF

- ✘ Tanto su **ratio de liquidez (1.2902)** como **prueba ácida (1.00)** reflejan que la empresa es capaz de cumplir con sus obligaciones a corto plazo, y lo ha hecho durante los últimos años de ejercicios, además no depende de los inventarios.
- ✘ Como resultado de mantener un nivel bajo de inventarios y comparado con sus ventas, tiene una alta **rotación, 15.30.**

- ✘ El **Ratio de Rotación de Activos (1.0421)** se sitúa por encima de lo recomendable, es decir, sus activos están moviéndose de tal forma que generan un buen nivel de ventas.
- ✘ Con estos antecedentes, el **ROA** es de **5.60%**, una rentabilidad moderada dentro del sector petrolero. A pesar de sus altas ventas, después de impuestos, el beneficio neto no es muy atractivo porque su **Margen de Utilidad** es tan sólo de **5.37%**.
- ✘ En cuanto a su ratio **Deuda/Activos (0.4697)**, éste refleja que Repsol ha cumplido con sus obligaciones durante el período analizado en base a sus activos, razón por la cual sus acreedores estarán cubiertos; por otra parte, su **Ratio de Endeudamiento (0.8984)** muestra que el 89.84% de los pasivos se compone de deuda, pero no habría riesgo dado que existe capacidad para afrontar estas obligaciones.
- ✘ El **ROE** es de **11.73%**, un nivel satisfactorio para los accionistas.
- ✘ En cuanto a sus ratios bursátiles, Repsol muestra un lado optimista, pues tiene un **PER** de **12.46**, que a pesar de estar por encima del PER de la industria (**9.56**) no se considera está sobrevalorado. Su Beneficio por Acción (**BPA**) es de **€ 1.60** con expectativas de decrecimiento para los próximos dos años. La rentabilidad es de **8.03%**, lo cual indica que la acción está barata con relación a los beneficios que proporciona.

ACERINOX

- ✘ La capacidad de pago de esta compañía es muy buena, su **Razón Circulante** es de **1.5814** y se ha mantenido estable durante los últimos años. Por el contrario, su **Prueba Ácida**, es de **0.5209** que denota un elevado nivel de existencias.

- ✘ A pesar de ello, la **Rotación del Inventario (3.031)** compensa su alto nivel, lo cual impide que éstos estén ociosos y generen problemas a corto plazo.
- ✘ Asimismo, la **Rotación de los Activos** es buena, con un ratio de **1.1733** que ha mejorado en el último año, dando así señales positivas en cuanto a sus operaciones.
- ✘ Es importante hacer notar que su **Ratio de Deuda Total** no es preocupante con **0.4348**, los Activos pueden afrontarla sin problemas, y, aunque su **Ratio de Endeudamiento** es **0.9814**, los acreedores no corren el riesgo de que se les incumpla en sus pagos.
- ✘ El Rendimiento de los Activos, **ROA** es **9.38%**, y al igual que el Margen de Utilidad (**8%**) muestran cierta estabilidad, como resultado del nivel de activos y su rotación. Así también, el **ROE** no es muy alto, **16.85%** debido quizá a que es una compañía con niveles de deuda aceptables.
- ✘ En cuanto al mercado bursátil, el **PER (10.04)** indica una acción barata y, aunque está por debajo del promedio (**16.60**), es beneficioso teniendo expectativas de disminución; genera además una rentabilidad del **10%** y su **BPA** es **1.15**, el cual se espera se incremente en lo posterior.

SACYR – VALLEHERMOSO

- ✘ La **Razón Circulante** de Sacyr muestra que la empresa está en capacidad de cumplir con sus pagos (**1.3666**), sin embargo al considerar la **Prueba Ácida** se nota que los inventarios constituyen aproximadamente la mitad de los activos circulantes por lo cual ésta

razón resta importancia a la aseveración de que la empresa si cumpliría con sus acreedores en caso de liquidación (**0.6925**).

- ✘ El nivel de operaciones no es suficiente con **Relación al Total de Activos**, que, aunque está a la par con el promedio del sector (0.27), refleja una baja utilización de estos recursos, (**0.2699**) y/o que existe un nivel elevado de activos fijos. En tanto que la **Rotación del Inventario** es de **1.618**, cumpliendo con las exigencias de su productividad.
- ✘ Continuando con el análisis de las deudas, las **obligaciones respecto a los activos** son de **0.7715**, podrían considerarse aceptables, sin embargo falta aproximadamente 22% para que los pasivos estén al límite de su cobertura a través de los activos y eso traería conflictos. Al igual que el **Endeudamiento** que es de **0.9457**.
- ✘ Como se explicó anteriormente, los activos no están siendo productivos, y es por ello que generan un rendimiento (**ROA**) de tan sólo **2.98%**, muy por debajo del promedio de la industria (8.67%).
- ✘ Si se compara la razón **Margen de Utilidad** de Sacyr (**11.02%**) con la de la Industria (**40%**), se puede decir que existe una brecha muy grande entre ellas, mostrando una situación poco saludable en este sentido.
- ✘ El **ROE**, sin embargo refleja una posición alentadora con **16.16%**, similar al de la industria.
- ✘ Por último, el **PER** es de **11.63** con expectativas crecientes, bajo respecto a su mercado, pero la acción no está sobrevalorada, pues genera una rentabilidad de **8.6%** y un **BPA** de **1.46** aunque se espera disminuya en los próximos dos años.

SOGECABLE

- ✘ Sogecable tiene de razón **circulante 0.7560**, como se encuentra por debajo de lo mínimo considerado aceptable, puede incumplir con sus pagos y esto no ha sido mejorado durante los años 2001 al 2003 porque se han mantenido casi los mismos niveles. Y, con la **Prueba Ácida (0.5275)**, aunque no está muy distanciada de la circulante, es decir, su valor en inventarios sólo representa el 6% de todos los activos, confirma la baja capacidad para pagar a sus acreedores en casos de liquidación.
- ✘ Aunque durante el período 2001 – 2003 la **Rotación de Inventarios** fue buena, en el 2004 mejoró ubicándose en **9.7551**.
- ✘ La utilización de sus **activos** no muestra una eficiencia representativa, su **rotación** es tan sólo de **0.5597**.
- ✘ El alto nivel de endeudamiento, 98%, hace que la razón **Deuda a Activos (0.8670)** y **Endeudamiento (0.9793)**, muestren a Sogecable con exceso de deuda y posible pérdida de autonomía financiera frente a terceros.
- ✘ Debido a que Sogecable presentó pérdidas durante el ejercicio 2004, sus ratios como el ROA, ROE y Margen de Utilidad, son negativos, por tanto esta es una causa fundamental para no considerar a esta compañía en la inversión.
- ✘ De igual manera, el PER, rentabilidad y Beneficio por acción también son negativos aunque este último, tiene expectativa de mejora.

VER ANEXO 4

TABLA 4.7
RATIOS FINANCIEROS

Año 2004

AÑO 2004	ALTADIS	MAPFRE	IBERDROLA	ARCELOR	TELEFONICA	GAMESA	FERROVIAL	BBVA	REPSOL	ACERINOX	SACYR	SOGEABLE
Razón Circulante	0.637	0.099	0.617	1.538	0.595	1.816	1.304	1.053	1.290	1.581	1.367	0.756
Prueba Acida	0.444	0.099	0.440	0.883	0.561	1.366	0.984	1.053	1.008	0.521	0.693	0.528
Rotación del Inventario	5.415	-	8.992	4.437	45.282	3.922	4.607	-	15.304	3.032	1.618	9.755
Rotación de los Activos Totales	0.915	0.245	0.392	0.966	0.478	0.644	0.437	0.040	1.042	1.173	0.270	0.560
Deuda Total a Activos Totales	0.840	0.886	0.650	0.548	0.566	0.719	0.761	0.072	0.470	0.435	0.771	0.867
Razón de endeudamiento	0.961	1.000	0.978	0.904	0.826	0.969	0.963	0.078	0.898	0.981	0.946	0.979
Rendimientos Activos Totales	0.044	0.014	0.047	0.087	0.051	0.082	0.039	0.010	0.056	0.094	0.030	-0.065
Margen de Utilidad sobre ventas	0.048	0.055	0.119	0.090	0.095	0.127	0.089	0.255	0.054	0.080	0.110	-0.116
Rdto. sobre Capital Contable Común	0.352	2.145	0.139	0.221	0.163	0.317	0.185	0.142	0.117	0.168	0.162	-0.568
Precio / Utilidades (P / E)	25.010	14.960	15.860	2.960	23.340	23.480	14.060	15.310	12.460	10.040	11.630	-18.699
Rentabilidad por acción	0.040	0.067	0.063	0.338	0.043	0.043	0.071	0.065	0.080	0.100	0.086	-0.053
BPA	1.430	0.810	1.340	4.260	0.581	0.490	3.970	0.830	1.640	1.150	1.460	-1.230

ELABORADO POR: Silvia Jaramillo M. y Karem Ronquillo G.

4.4.3.2 Ratings Crediticios

TABLA 4.8
RATINGS CREDITICIOS

EMPRESAS	STANDARD AND POOR'S
ALTADIS	A -
MAPFRE	AA -
IBERDROLA	A +
ARCELOR	BBB
TELEFÓNICA	A
GAMESA	-
FERROVIAL	-
BBVA	AA-
REPSOL YPF	BBB+
ACERINOX	-
SACYR	-
SOGECABLE	-

FUENTE: Reuters

Las calificaciones crediticias tanto de Standard and Poor's como de Moody's son clasificaciones del grado de insolvencia financiera. Toman en cuenta, además, factores necesarios para la evaluación de las empresas tales como riesgo de operación, posición en el mercado, calidad de la administración, cuán conservadoras son las políticas contables, el grado de apalancamiento, lo adecuado del flujo de efectivo y la flexibilidad financiera futura.

ALTADIS, se considera dentro del grado de inversión. Tiene la capacidad necesaria para cumplir con sus obligaciones, sin embargo, es susceptible a variaciones en el entorno económico.

Tanto **MAPFRE** como **BBVA** tienen fuerte capacidad para cumplir con sus compromisos financieros.

IBERDROLA y **TELEFÓNICA**, se encuentran dentro del grado de inversión, con calificación A que indica que tiene capacidad de cumplir sus obligaciones y son poco sensibles a los movimientos del mercado, aunque Iberdrola sería de una calidad superior (A+) que Telefónica (A).

REPSOL YPF, tiene capacidad adecuada para pagar intereses. Aún cuando haya parámetros adecuados de protección, tiene más probabilidades de que las condiciones económicas cambiantes la debiliten.

EMPRESAS INTEGRANTES DEL PORTAFOLIO DE INVERSIÓN

Realizados todos los análisis pertinentes a cada empresa, con el fin de determinar las que reflejan un panorama favorable para la inversión, se consideran potenciales para integrar el portafolio de inversión a seis de ellas:

- ✓ Altadis.
- ✓ Iberdrola.
- ✓ Arcelor.
- ✓ Ferrovial.
- ✓ Repsol YPF.
- ✓ Acerinox.

VER ANEXO 5

4.5 ESTRUCTURACIÓN DEL PORTAFOLIO

4.5.1 Optimización de la cartera de inversión

Conociendo las empresas integrantes del portafolio de inversión, es necesario atribuir pesos para destinar el dinero a cada empresa con el fin de maximizar la rentabilidad a un nivel de riesgo dado (Beta). Para esto, se realiza la optimización de ésta cartera de seis acciones cuya rentabilidad y riesgo esperados, se los obtiene a partir de los retornos históricos semanales de las cotizaciones de cada empresa durante tres años, desde febrero de 2002 hasta junio de 2005, dichos retornos se calculan aplicando la siguiente aproximación logarítmica que simula una distribución normal, lo cual se puede observar en la Tabla de Rentabilidades Esperadas anexa 6.

$$\text{Rent. Esperada}_{t+1} \rightarrow \ln = (\text{cotización}_{t+1} / \text{cotización}_t)$$

Esta fórmula se aplica para cada cotización semanal y una vez obtenidos estos valores se determina el promedio de las rentabilidades para cada empresa utilizando herramientas de Excel; de igual manera, el beta esperado de cada una de ellas se calcula mediante la fórmula:

$$\beta_j = \frac{\text{Cov}(\text{Ibex}, j)}{\sigma_{\text{Ibex}}^2}$$

Además, es necesario obtener las matrices de correlación y covarianza.

TABLA 4.9
MATRIZ DE CORRELACIÓN

	IBEX	ALTADIS	IBERDROLA	ARCELOR	FERROVIAL	REPSOL YPF	ACERINOX
IBEX	1.0000	0.1215	0.4357	0.6058	0.4279	0.6363	0.4931
ALTADIS	0.1215	1.0000	0.3137	-0.0335	0.0417	0.1355	0.0180
IBERDROLA	0.4357	0.3137	1.0000	0.2635	0.3808	0.3959	0.2458
ARCELOR	0.6058	-0.0335	0.2635	1.0000	0.2646	0.3882	0.6235
FERROVIAL	0.4279	0.0417	0.3808	0.2646	1.0000	0.2650	0.3133
REPSOL YPF	0.6363	0.1355	0.3959	0.3882	0.2650	1.0000	0.3143
ACERINOX	0.4931	0.0180	0.2458	0.6235	0.3133	0.3143	1.0000

ELABORADO POR: Karem Ronquillo G.

TABLA 4.10
MATRIZ DE COVARIANZA

	IBEX	ALTADIS	IBERDROLA	ARCELOR	FERROVIAL	REPSOL YPF	ACERINOX
IBEX	0.000570	0.000089	0.000207	0.000693	0.000349	0.000461	0.000397
ALTADIS	0.000089	0.000938	0.000191	-0.000049	0.000044	0.000126	0.000019
IBERDROLA	0.000207	0.000191	0.000394	0.000250	0.000258	0.000239	0.000164
ARCELOR	0.000693	-0.000049	0.000250	0.002293	0.000432	0.000564	0.001006
FERROVIAL	0.000349	0.000044	0.000258	0.000432	0.001165	0.000275	0.000360
REPSOL YPF	0.000461	0.000126	0.000239	0.000564	0.000275	0.000922	0.000322
ACERINOX	0.000397	0.000019	0.000164	0.001006	0.000360	0.000322	0.001136

ELABORADO POR: Silvia Jaramillo M.

Dado que el objetivo es generar los montos a invertir por cada acción maximizando la rentabilidad (valor que se obtiene con la fórmula MMULT entre el rendimiento esperado por cada empresa con los pesos), a un riesgo dado (se utiliza la fórmula MMULT entre el riesgo esperado de las empresas con los pesos) que otorguen una cartera óptima, lo apropiado es trabajar con la herramienta Solver.

Nota: MMULT, devuelve la matriz producto de dos matrices; Solver, busca el valor óptimo para una fórmula de celda objetivo ajusta los valores en las celdas cambiantes que se especifiquen para generar el resultado especificado en la fórmula de la celda objetivo.

Debido a que se maximizará la rentabilidad de la cartera, y su Beta es de **0.5459**, las restricciones que se deben aplicar se indican a continuación:

- ↵ $\sum \text{pesos} = 1$
- ↵ Cada peso ≥ 0
- ↵ Cada peso ≤ 1
- ↵ Beta = 0.5459

Los pesos que arrojó la herramienta Solver son los siguientes:

TABLA 4.11
DISTRIBUCION DE PROPORCIONES

	PESOS
ALTADIS	0.1600
IBERDROLA	0.0700
ARCELOR	0.0200
FERROVIAL	0.6700
REPSOL	
YPF	0.0500
ACERINOX	0.0300
Total	1.0000

ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

Con estos pesos, la rentabilidad esperada se sitúa en **0.4024%**. El monto a invertir es de **€ 52,343.75** (\$67,000) por tanto, la distribución y el número de acciones a comprar por cada empresa, según cotización del 2 de junio de 2005, es:

TABLA 4.12
DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN

	PESOS		Cotización 02/06/05	No. Acciones
ALTADIS	0.1600	8,375.00	34.76	240.94
IBERDROLA	0.0700	3,664.06	21.26	172.35
ARCELOR	0.0200	1,046.88	16.20	64.62
FERROVIAL	0.6700	35,070.31	50.10	700.01
REPSOL				
YPF	0.0500	2,617.19	20.42	128.17
ACERINOX	0.0300	1,570.31	11.77	133.42
Total	1.0000	52,343.75		1,439.50

ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

4.6 OPCIONES SOBRE ACCIONES

Una opción sobre una acción le otorga al inversionista el derecho a comprar o vender dicha acción en una fecha determinada a un precio establecido (**precio de ejercicio**), pero no está obligado a ejercerla si las condiciones no son favorables. El derecho a comprar una acción se conoce como **opción de compra**, mientras que el derecho a vender se denomina **opción de venta**. Estos son los dos tipos básicos de opciones. Para obtener este derecho, el inversionista deberá pagar una **prima**, la cual representa el costo que se asume para cubrirse de movimientos adversos a las acciones.

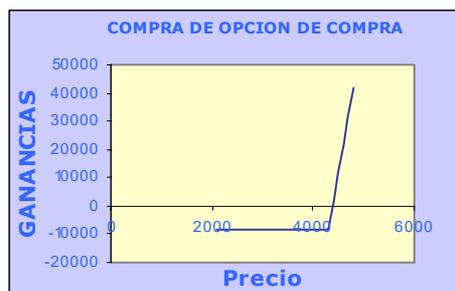
Las opciones tienen dos enfoques, europeas y americanas, las primeras se ejercen al vencimiento de las mismas, mientras que las americanas se pueden ejercer en cualquier momento (ejercicio anticipado) y son las más comunes, por lo tanto serán utilizadas en este portafolio.²¹

²¹ Manual "Suba o baje la bolsa, con opciones sobre acciones dormiré tranquilo". Instituto MEFF

Las negociaciones de opciones sobre acciones de las empresas del IBEX 35 se realizan en el MEFF (Mercado de productos financieros derivados de renta variable), en el cual cada contrato de opciones representa 100 acciones.

Las posiciones en que se presentan las opciones de compra y venta, son corta (venta) y larga (compra), es decir, Compra de opción de compra, Venta de opción de compra, Compra de opción de venta y Venta de opción de venta.

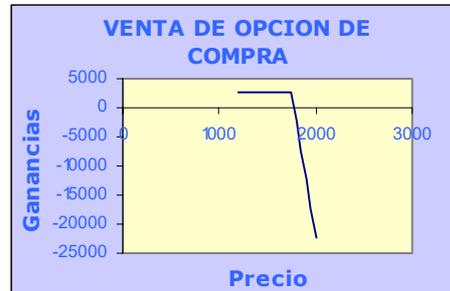
GRÁFICO 4.14
COMPRA DE OPCIÓN DE COMPRA



ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

- Se utiliza cuando el mercado es alcista.
- Tiene ganancias ilimitadas y pérdidas limitadas que corresponde al pago de la prima (π).
- Hay ganancias cuando $S_0 > x + \pi$, donde S_0 es el precio de contado, x es el precio de ejercicio y π es la prima a pagar.

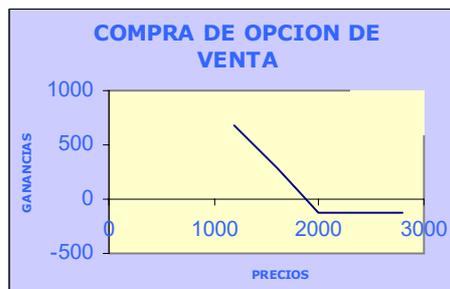
GRÁFICO 4.15
VENTA DE OPCIÓN DE COMPRA



ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

- Se utiliza cuando el mercado es bajista.
- Tiene ganancias limitadas que corresponden al valor recibido por la prima (π), y pérdidas ilimitadas.
- Hay ganancias cuando $S_0 < x + \pi$

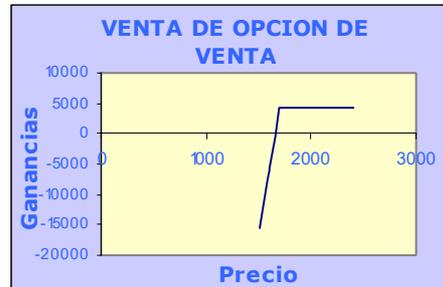
GRÁFICO 4.16
COMPRA DE OPCIÓN DE VENTA



ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

- Se utiliza cuando el mercado es bajista.
- Tiene ganancias ilimitadas y pérdidas limitadas que corresponde al pago de la prima (π).
- Hay ganancias cuando $S_0 < x - \pi$.

GRÁFICO 4.17
VENTA DE OPCIÓN DE VENTA



ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

- Se utiliza cuando el mercado es alcista.
- Tiene ganancias limitadas que corresponden al valor recibido por la prima (π), y pérdidas ilimitadas.
- Hay ganancias cuando $S_0 > x - \pi$

Este producto derivado se prefiere a los futuros debido a que ofrecen mayor seguridad, ya que otorgan la alternativa de ejercer o no la opción según las condiciones del mercado y, a pesar de que se paga una prima, ésta garantiza un menor riesgo porque limita las pérdidas, mientras que los futuros constituyen un acuerdo de compra/venta a una fecha y precio determinados, en el que ambas partes se obligan aunque el escenario sea desfavorable.

4.6.1 Estrategias de Cobertura con Opciones

Debido a que los objetivos de inversión de Fundación Ecuador son conservadores, las estrategias a utilizar con opciones son de Cobertura a fin de proteger el portafolio, limitando pérdidas en caso de que las expectativas al alza del precio de las acciones no se cumplan. Dado que la posición inicial es compradora, y con expectativas alcistas es importante cubrirse ante movimientos adversos, lo cual se logra mediante la venta de opciones de compra y la compra de opciones de venta.

Una vez compradas estas acciones al precio de contado, se espera que el valor de su cotización aumente un 0.167%, por tanto, se sugiere limitar las pérdidas al pago de la prima comprando opciones de venta, a la vez, vendiendo opciones de compra en el precio de ejercicio que coincida con el precio máximo esperado, que aunque limita las ganancias, está dentro del rango esperado, de esta forma no tendrá mayor incidencia en el resultado final.

Los valores de la prima a pagar, a cobrar, y, los precios de ejercicio de las opciones están dados por el Mercado de Productos Financieros Derivados de Renta Variable (MEFF) para cada tipo de opción y se muestran en el **ANEXO 7**. Este instituto presenta además las empresas que operan con opciones, que, en el caso de este portafolio son: Altadis, Iberdrola y Repsol YPF.

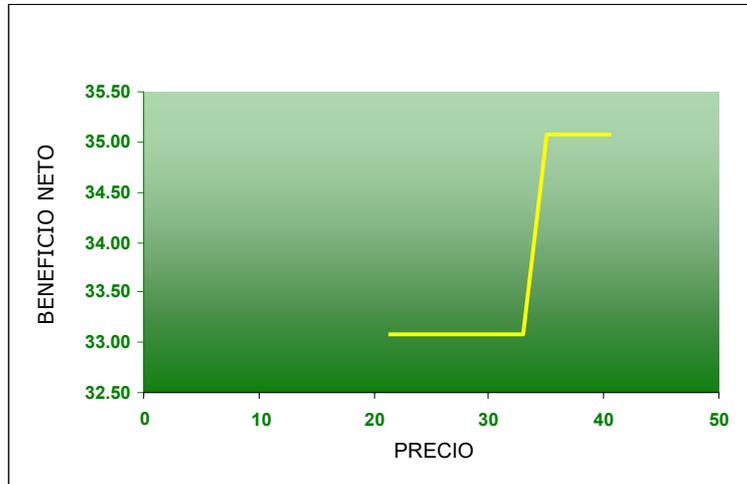
La opción cubierta sobre Altadis, tiene como precio de ejercicio para la compra de opción de venta € 33.00, con una prima de € 2.12, el precio de ejercicio de la venta opción de compra es € 35.00 y la prima correspondiente € 2.20, se obtiene el siguiente comportamiento:

TABLA 4.13
OPCIÓN CUBIERTA SOBRE ALTADIS

Precio de la Acción	Compra Opción de venta	Venta opción de compra	Resultado
40.63	-2.12	-3.43	35.08
39.49	-2.12	-2.29	35.08
37.11	-2.12	0.09	35.08
35.00	-2.12	2.20	35.08
34.50	-2.12	2.20	34.58
33.50	-2.12	2.20	33.58
33.00	-2.12	2.20	33.08
32.00	-1.12	2.20	33.08
26.82	4.06	2.20	33.08
23.42	7.46	2.20	33.08
21.26	9.62	2.20	33.08

ELABORADO POR Carlos Bohórquez O.

GRÁFICO 4.18
OPCION CUBIERTA SOBRE ALTADIS



ELABORADO POR: Carlos Bohórquez O.

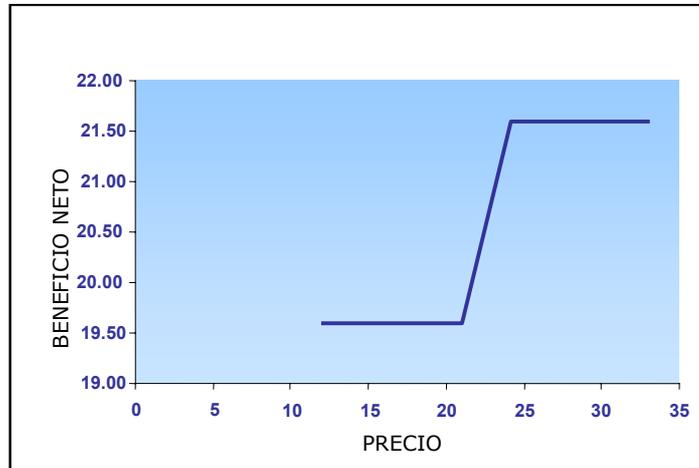
Los precios de ejercicio para la compra de opción de venta y venta opción de compra de Iberdrola son € 21.00 y € 23.00 respectivamente, mientras que el valor de sus primas es € 1.62 y € 0.61:

TABLA 4.14
OPCIÓN CUBIERTA SOBRE IBERDROLA

Precio de la Acción	Compra Opción de venta	Venta opción de compra	Resultado
33.17	-1.62	-9.96	21.59
30.82	-1.62	-7.61	21.59
26.74	-1.62	-3.53	21.59
24.13	-1.62	-0.92	21.59
21.00	-1.62	0.21	19.59
19.66	-0.28	0.21	19.59
16.38	3.00	0.21	19.59
15.22	4.16	0.21	19.59
11.91	7.47	0.21	19.59

ELABORADO POR: Karem Ronquillo G.

GRÁFICO 4.19
OPCIÓN CUBIERTA SOBRE IBERDROLA



ELABORADO POR: Karem Ronquillo G.

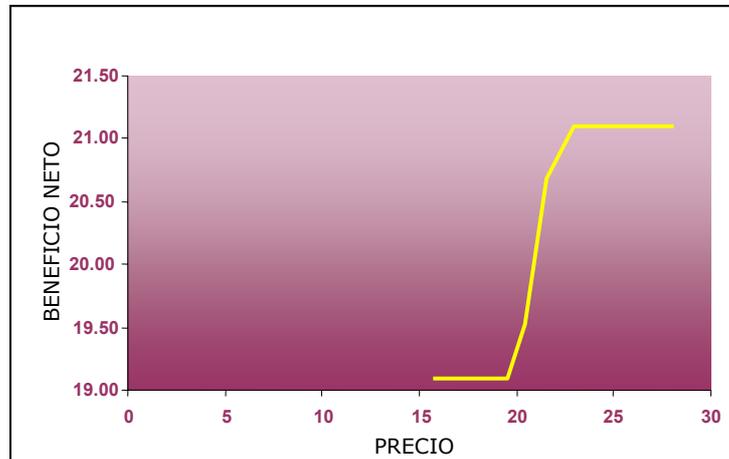
Los precios de ejercicio para la compra de opción de venta y venta opción de compra de Repsol son € 20.00 y € 22.00 respectivamente, mientras que el valor de sus primas es € 1.46 y € 0.56:

TABLA 4.15
OPCIÓN CUBIERTA SOBRE REPSOL

Precio de la Acción	Compra Opción de venta	Venta opción de compra	Resultado
28.12	-1.46	-5.56	21.10
27.52	-1.46	-4.96	21.10
26.24	-1.46	-3.68	21.10
25.86	-1.46	-3.30	21.10
24.52	-1.46	-1.96	21.10
23.32	-1.46	-0.76	21.10
22.98	-1.46	-0.42	21.10
21.58	-1.46	0.56	20.68
20.42	-1.46	0.56	19.52
19.54	-1.00	0.56	19.10
18.78	-0.24	0.56	19.10
17.45	1.09	0.56	19.10
16.65	1.89	0.56	19.10
15.73	2.81	0.56	19.10

ELABORADO POR: Silvia Jaramillo M.

GRÁFICO 4.20
OPCIÓN CUBIERTA SOBRE REPSOL



ELABORADO POR: Silvia Jaramillo M.

4.7 VALORACIÓN Y SIMULACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PORTAFOLIO

El portafolio de inversión está estructurado básicamente por seis acciones que cotizan en el IBEX 35 con tendencia alcista, la compra de éstas acciones representan una alta rentabilidad, característica destacada, sin embargo, es necesario recordar que su relación con el nivel de riesgo es directa, por este motivo se realizaron transacciones con opciones respecto a tres de ellas (Altadis, Repsol YPF e Iberdrola) para cubrirse del riesgo y de esta manera se espera cumplir con los objetivos conservadores de la Fundación.

Debido a que el período de inversión propuesto es un año, es importante simular el comportamiento de las cotizaciones de cada acción para este período a partir de las rentabilidades de todas ellas, y así, estimar el valor total del portafolio y verificar si la inversión es rentable o no es atractiva. La simulación se realizará con el programa estadístico Crystal Ball, utilizando 10,000 corridas.

Se toma la matriz de rentabilidades semanales de los últimos tres años, dado que éstas presentan características más estables que las cotizaciones, pues predicen con mayor precisión el comportamiento de las acciones, mientras que las cotizaciones, como se conoce, tienen tendencias alcistas que podrían simular erróneamente los datos. De igual manera, en el programa, se puede incluir las correlaciones entre las acciones, herramienta importante para ajustar más la simulación a su comportamiento pasado. Estas rentabilidades posteriormente deben convertirse a términos anuales con la siguiente fórmula:

$$\text{Rentab. Anual} = (1 + i)^{52} - 1$$

TABLA 4.16
SIMULACIÓN DE PRECIOS Y RENTABILIDADES
(Pronóstico a un año)

Acciones	Último Precio	Rent. Anual	Rent. Semanal	No. Acc.	Precio en T	Compra Opción de venta	Venta opción de compra	Valor en T	Costos brokers	Comisión Corretaje Canon
Altadis (Opciones)	34.76	18.24%	0.3227%	200	41.10	-2.12	-3.90	7,016.00	12.00	135.16
Altadis	34.76	18.24%	0.3227%	41	41.10			1,685.10		
Repsol (Opciones)	20.42	15.21%	0.2726%	100	23.52	-1.46	-0.96	2,110.00	6.00	
Repsol	20.42	15.21%	0.2726%	28	23.52			658.70		
Iberdrola (Opciones)	21.26	15.99%	0.2857%	100	24.66	-1.62	-1.45	2,159.00	6.00	
Iberdrola	21.26	15.99%	0.2857%	72	24.66			1,775.48		
Arcelor	16.20	8.87%	0.1635%	65	17.64			1,146.35		
Ferrovial	50.10	22.83%	0.3962%	700	61.54			43,075.26		
Acerinox	11.77	4.66%	0.0877%	133	12.32			1,638.40		
Valor Portafolio (sin costos de transacción)				1,439				61,264.29		
Cuenta Bancaria										50.00
Valor Portafolio (con costos de transacción)										61,055.13
Rentabilidad del Portafolio a 1 año										16.64%

ELABORADO POR: Karem Ronquillo, Carlos Bohórquez, Silvia Jaramillo.

Se asume que para la compra de acciones se consideran las últimas cotizaciones de cada acción que corresponden al 02 de junio de 2005 y el número de acciones según datos anteriores es: 241 – Altadis, 128 – Repsol YPF, 172 – Iberdrola, 65 – Arcelor, 700 – Ferrovial y 133 – Acerinox. Cabe recalcar, que las opciones se utilizan para paquetes de 100 acciones, por lo tanto, para Altadis se necesitan dos opciones por 200 acciones, para Repsol YPF e Iberdrola es una opción por sus 100 acciones (se toman los cálculos de cobertura realizados en capítulos anteriores). Las acciones restantes de cada una de ellas y las correspondientes a Arcelor, Ferrovial y Acerinox, se compran según cotización.

Para efectos de utilizar fórmulas de Excel y el Programa de simulación Crystal Ball, se conforma una tabla que incluya: las acciones a invertir, las cotizaciones al 02 de junio de 2005, las rentabilidades anuales y semanales a pronosticar, el número de acciones, el precio de las acciones a simular, el cálculo de las opciones (Compra y Venta), el resultado de la simulación y finalmente el resultado final que incluye costos de transacción.

La simulación permite predecir los precios a un año, a partir de la multiplicación de la tasa de rentabilidad esperada a este período y el precio al 2 de junio. Resulta conveniente mencionar que a lo largo del tiempo las rentabilidades pueden ser positivas o negativas, por lo tanto se aplica una condición para ignorar valores negativos en los precios de las acciones.

El valor resultante de cada una de las acciones está determinado por: precio esperado por cantidad de acciones ($P*Q$), pero para el caso de aquellas empresas que transan opciones, se agrega al precio el valor de las opciones negociadas. De la sumatoria de estos valores menos los costos de transacción (€ 209.16) se obtiene el valor final del portafolio simulado a un año con una inversión inicial en euros de € 52,343.75, este es **€ 61,055.13**. Esto genera una rentabilidad de **16.64 %**.

Los costos de transacción para compras y ventas de acciones, incluyen los siguientes gastos y comisiones, según datos del Banco Popular:

- **Comisión Bancaria:** comisión cobrada por la entidad de crédito, la cual en mercados nacionales, como el IBEX 35, es del 0.075% mínimo € 6. Para cada paquete de acciones sería: € 6.28 – Altadis, € 6.00 – Iberdrola, € 6.00 – Arcelor, € 26.30 – Ferrovial, € 6.00 – Repsol y € 6.00 – Acerinox. Total € 56.58
- **Corretaje:** comisión cobrada por el corredor de bolsa, el intermediario. En las operaciones de Mercados Internacionales lleva incluido el canon de bolsa en la comisión de corretaje. Para mercados nacionales es 1 por mil con mínimo € 6.01. Para cada paquete de acciones sería: € 8.38 – Altadis, € 6.00 – Iberdrola, € 6.00 – Arcelor, € 35.07 – Ferrovial, € 6.00 – Repsol y € 6.00 – Acerinox. Total € 67.49.
- **Canon de bolsa:** Se trata de un importe establecido por las bolsas nacionales único para todas las Entidades Financieras. De € 35,000 a € 70,000 el canon es de (6.40 Euros + 0.7 PB). PB se refiere a Punto Básico (1/10,000) sobre el efectivo negociado. Para el portafolio el canon de bolsa es € 10.06.

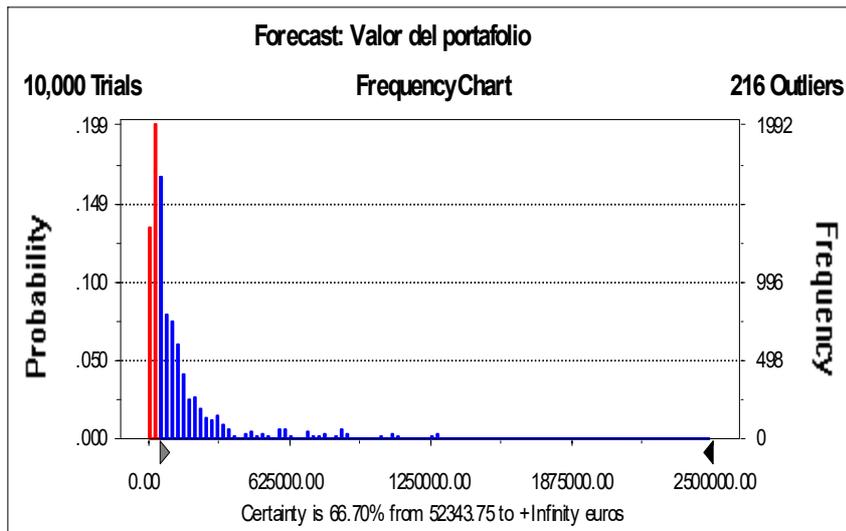
Dado que el dinero es de este país, Ecuador, es necesario abrir una cuenta bancaria para poder realizar las transacciones en España, estos gastos ascienden a € 50.00.

Con respecto a las transacciones con opciones, derivados MEFF, la tarifa estándar es € 3.00, que incluye la comisión de la Cámara MEFF, por cada contrato (paquete de 100 acciones).

El gráfico que resume el comportamiento de las acciones según las 10,000 iteraciones es el siguiente:

GRÁFICO 4.21

COMPORTAMIENTO DEL PORTAFOLIO SIMULADO



Nota: Datos obtenidos del programa Estadístico Cristal Ball

Además muestra la probabilidad de que el valor del portafolio sea mayor que la inversión inicial, ésta es **66.70%**.

A continuación se muestra el cálculo del valor real del portafolio en dólares (incluyendo el efecto de la inflación), para lo cual es necesario calcular la tasa real:

$$\text{Tasa Real} = [(1 + \text{Tasa Nominal}) / (1 + \text{Inflación})] - 1$$

TABLA 4.17
VALOR REAL DEL PORTAFOLIO EN DÓLARES

Rentabilidad del portafolio	16.64%
Tasa de inflación	2.00%
Tasa real	14.18%
Inversión inicial (\$)	67,000.00
Valor nominal del portafolio	78,150.56
Valor real del portafolio	76,498.24

ELABORADO POR: Silvia Jaramillo

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizados una serie de análisis tales como: Paridad de Interés, Análisis de Cuenta Corriente y los índices macroeconómicos, Análisis de los índices bursátiles, etc., para comparar el comportamiento económico y bursátil de los dos países potenciales, en uno de los cuales se invertirá, se obtuvo como resultado que las inversiones en España son más rentables y seguras respecto a Estados Unidos debido a que su economía se ha fortalecido durante los últimos años, lo cual se ve influenciado por pertenecer a uno de los grupos de mercado más importante en la actualidad, es un país que ofrece estabilidad y su mercado tiene expectativas de crecimiento reflejadas en las proyecciones de apreciación de su moneda a largo plazo.

Se elimina a Ecuador como alternativa de inversión debido a que no es diversificable, no hay instrumentos de cobertura, no hay liquidez, y existe un alto riesgo país.

Se eligieron seis empresas que cotizan en el IBEX 35 con tendencias alcistas y expectativas de crecimiento, en base a un Análisis Técnico y Fundamental, considerando factores relevantes como: Ratios financieros, ratios administrativos y ratios de rentabilidad, riesgo, etc.

Utilizamos también un enfoque en el cual se busca maximizar la rentabilidad a un riesgo dado, para de este modo distribuir la inversión eficientemente entre todos los valores del portafolio.

Considerando que Fundación Ecuador no puede asumir altos riesgos, la estructura del portafolio se realizó con renta variable y cobertura con opciones, lo cual generó una rentabilidad real esperada de 14.18% anual.

Los fondos que se espera tener en un año van a irse destinando paulatinamente a las inversiones del proyecto. Será decisión del inversionista, en ese momento, mantener en el portafolio los recursos que aún no requiera. De ser ésta la elección, se recomienda realizar cobertura con futuros para conservar lo obtenido. Esta estrategia no tiene costos pero tampoco permite tener ganancias como con las opciones.

ANEXOS

ANEXO 1
DIRECTIVOS Y PROFESORES POR GRADO DE PREPARACIÓN Y SEXO SEGÚN PROVINCIAS
TOTAL NACIONAL
Año Lectivo 2002-2003

PROVINCIAS	Títulos Docentes										Títulos No Docentes										Menor a Bachiller	%	Sin Título	%	Total
	Postgrado	%	Universitario	%	Ins. Pedagógico	%	Bachiller en CC.EE.	%	Total	Postgrado	%	Universitario	%	Ins. Tec. Superior	%	Bachiller	%	Total							
AZUAY	29	0,39%	3.676	49,92%	2.134	28,98%	1.525	20,71%	7.364	3	0,16%	1.048	56,71%	81	4,38%	716	38,74%	1.848	16	0,17%	6	0,06%	9.234		
BOLIVAR	27	0,88%	1.832	59,83%	676	22,08%	527	17,21%	3.062	17	4,55%	119	31,82%	61	16,31%	177	47,33%	374	13	0,38%	12	0,35%	3.461		
CANAR	2	0,07%	1.041	37,62%	1.092	39,47%	632	22,84%	2.767	0	0,00%	283	46,93%	80	13,27%	240	39,80%	603	4	0,12%	4	0,12%	3.378		
CARCHI	36	1,53%	1.173	49,98%	701	29,87%	437	18,62%	2.347	0	0,00%	59	30,26%	49	25,13%	87	44,62%	195	7	0,27%	1	0,04%	2.550		
COTOPAXI	15	0,34%	2.357	53,57%	1.650	37,50%	378	8,59%	4.400	1	0,15%	182	27,12%	106	15,80%	382	56,93%	871	31	0,61%	14	0,27%	5.116		
CHIMBORAZO	93	1,44%	3.903	60,32%	1.960	30,29%	515	7,96%	6.471	4	0,38%	318	30,49%	192	18,41%	529	50,72%	1.043	9	0,12%	17	0,23%	7.540		
EL ORO	20	0,33%	3.274	54,37%	1.910	31,72%	818	13,58%	6.022	2	0,07%	1.229	43,83%	383	13,60%	1.203	42,71%	2.817	5	0,06%	2	0,02%	8.846		
ESMERALDAS	123	1,87%	3.776	57,52%	1.501	22,86%	1.165	17,75%	6.565	6	0,30%	436	21,81%	100	5,00%	1.457	72,89%	1.999	12	0,14%	34	0,39%	8.610		
GUAYAS	443	1,40%	21.774	68,86%	5.297	16,75%	4.108	12,99%	31.622	22	0,21%	3.795	36,97%	789	7,69%	5.659	55,13%	10.265	51	0,12%	33	0,08%	41.971		
IMBABURA	65	1,43%	2.522	55,34%	1.373	30,13%	597	13,10%	4.557	2	0,35%	185	32,34%	120	20,98%	265	46,33%	572	1	0,02%	7	0,14%	5.137		
LOJA	47	0,63%	5.069	67,68%	1.615	21,56%	759	10,13%	7.490	4	0,49%	466	57,60%	41	5,07%	298	36,84%	809	2	0,02%	9	0,11%	8.310		
LOS RIOS	138	2,02%	5.461	80,07%	712	10,44%	509	7,46%	6.820	0	0,00%	346	18,13%	182	9,54%	1.380	72,33%	1.908	21	0,24%	20	0,23%	8.769		
MANABI	160	1,13%	8.066	56,98%	3.985	28,15%	1.944	13,73%	14.155	13	0,35%	1.730	46,51%	106	2,85%	1.871	50,30%	3.720	56	0,31%	31	0,17%	17.962		
MORONA	12	0,53%	585	26,08%	1.263	56,31%	383	17,08%	2.243	0	0,00%	100	21,01%	82	17,23%	294	61,76%	476	0	0,00%	1	0,04%	2.720		
SANTIAGO	9	0,62%	595	40,98%	747	51,45%	101	6,96%	1.452	1	0,42%	57	23,85%	80	33,47%	101	42,26%	239	1	0,06%	0	0,00%	1.692		
PASTAZA	8	0,69%	571	49,44%	491	42,51%	85	7,36%	1.155	0	0,00%	52	14,17%	62	16,89%	253	68,94%	367	2	0,13%	0	0,00%	1.524		
PICHINCHA	771	2,23%	24.279	70,28%	5.667	16,40%	3.831	11,09%	34.548	87	1,73%	2.454	48,81%	800	15,91%	1.687	33,55%	5.028	42	0,11%	17	0,04%	39.635		
TUNGURAHUA	491	8,96%	3.271	59,68%	1.148	20,95%	571	10,42%	5.481	62	6,40%	476	49,12%	179	18,47%	252	26,01%	969	6	0,09%	5	0,08%	6.461		
ZAMORA	1	0,07%	952	62,06%	507	33,05%	74	4,82%	1.534	0	0,00%	74	44,31%	28	16,77%	65	38,92%	167	0	0,00%	0	0,00%	1.701		
CHINCHIPE	1	0,30%	243	71,89%	47	13,91%	47	13,91%	338	0	0,00%	15	35,71%	5	11,90%	22	52,38%	42	0	0,00%	0	0,00%	380		
GALAPAGOS	11	0,81%	642	47,14%	451	33,11%	258	18,94%	1.362	5	1,27%	47	11,93%	38	9,64%	304	77,16%	394	0	0,00%	2	0,11%	1.758		
ORELLANA	6	0,68%	277	31,44%	440	49,94%	158	17,93%	881	3	0,83%	19	5,26%	34	9,42%	305	84,49%	361	0	0,00%	0	0,00%	1.242		
TOTAL	2.508	1,64%	95.339	62,46%	35.367	23,17%	19.422	12,72%	152.636	232	0,67%	13.490	38,69%	3.598	10,32%	17.547	50,33%	34.867	279	0,15%	215	0,11%	187.997		

Fuente SIICE
Elaborado por Silvia Jaramillo M

ANEXO 2

EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES S&P500 E IBEX 35

Datos históricos		
FECHA	PRECIO AL CIERRE	
	S&P 500	IBEX
13/02/2005		
06/02/2005	1.203,03	9.422,50
30/01/2005	1.171,36	9.139,40
23/01/2005	1.167,87	8.999,40
16/01/2005	1.184,52	9.025,10
09/01/2005	1.186,19	9.041,10
02/01/2005	1.211,92	9.080,80
26/12/2004	1.210,13	9.054,20
19/12/2004	1.194,20	8.866,00
12/12/2004	1.188,00	8.827,20
05/12/2004	1.191,17	8.787,90
28/11/2004	1.182,65	8.739,20
21/11/2004	1.170,34	8.625,90
14/11/2004	1.184,17	8.550,00
07/11/2004	1.166,17	8.570,60
31/10/2004	1.130,20	8.418,30
24/10/2004	1.095,74	8.372,40
17/10/2004	1.108,20	8.261,10
10/10/2004	1.122,14	8.323,20
03/10/2004	1.131,50	8.220,60
26/09/2004	1.110,11	7.986,10
19/09/2004	1.128,55	8.085,30
12/09/2004	1.123,92	8.055,90
05/09/2004	1.113,63	8.061,10
29/08/2004	1.107,77	7.882,30
22/08/2004	1.098,35	7.707,10
15/08/2004	1.064,80	7.578,30
08/08/2004	1.063,97	7.681,00
01/08/2004	1.101,72	7.919,30
25/07/2004	1.086,20	7.848,80
18/07/2004	1.101,39	8.010,90
11/07/2004	1.112,81	8.047,50
04/07/2004	1.125,38	8.034,60
27/06/2004	1.134,43	8.120,50
20/06/2004	1.135,02	8.109,20
13/06/2004	1.136,47	8.062,30
06/06/2004	1.122,50	8.010,70
30/05/2004	1.120,68	7.951,60
23/05/2004	1.093,56	7.806,50
16/05/2004	1.095,70	7.779,70
09/05/2004	1.098,70	8.027,00
02/05/2004	1.107,30	8.109,50
25/04/2004	1.140,60	8.331,70
18/04/2004	1.134,61	8.387,90
11/04/2004	1.139,32	8.390,10
04/04/2004	1.141,81	8.269,70
28/03/2004	1.108,06	7.952,80
21/03/2004	1.109,74	7.879,10
14/03/2004	1.120,57	8.032,60
07/03/2004	1.156,86	8.346,10
29/02/2004	1.144,94	8.249,40
22/02/2004	1.144,11	8.237,80
15/02/2004	1.145,81	8.199,60
08/02/2004	1.142,76	8.024,90
01/02/2004	1.131,13	7.929,90
25/01/2004	1.141,55	8.114,50
18/01/2004	1.139,83	7.979,30
11/01/2004	1.121,86	7.924,60
04/01/2004	1.108,48	7.879,20
28/12/2003	1.095,89	7.696,50
21/12/2003	1.088,67	7.617,60

14/12/2003	1.074,14	7.434,40
07/12/2003	1.061,50	7.348,10
30/11/2003	1.058,20	7.252,50
23/11/2003	1.035,28	7.145,00
16/11/2003	1.050,35	7.293,80
09/11/2003	1.053,21	7.267,80
02/11/2003	1.050,71	7.129,50
26/10/2003	1.028,91	6.869,00
19/10/2003	1.039,32	6.993,60
12/10/2003	1.038,06	6.974,70
05/10/2003	1.029,85	6.922,30
28/09/2003	996,85	6.809,40
21/09/2003	1.036,30	7.102,70
14/09/2003	1.018,63	7.022,90
07/09/2003	1.021,39	7.230,60
31/08/2003	1.008,01	7.111,30
24/08/2003	993,06	7.205,90
17/08/2003	990,67	7.110,30
10/08/2003	977,59	6.930,80
03/08/2003	980,15	6.995,40
27/07/2003	998,68	6.903,80
20/07/2003	993,32	6.900,40
13/07/2003	998,14	6.968,60
06/07/2003	985,70	6.800,40
29/06/2003	976,23	6.970,10
22/06/2003	995,69	7.081,60
15/06/2003	988,61	6.857,20
08/06/2003	987,76	6.717,70
01/06/2003	963,59	6.508,50
25/05/2003	933,22	6.346,20
18/05/2003	944,30	6.481,50
11/05/2003	933,41	6.387,80
04/05/2003	930,08	6.456,40
27/04/2003	898,81	6.492,50
20/04/2003	893,58	6.574,40
13/04/2003	868,30	6.442,30
06/04/2003	878,85	6.324,10
30/03/2003	863,50	6.029,20
23/03/2003	895,79	6.258,00
16/03/2003	833,27	5.904,90
09/03/2003	828,89	5.716,50
02/03/2003	841,15	5.999,40
23/02/2003	848,17	6.043,20
16/02/2003	834,89	5.972,80
09/02/2003	829,69	5.809,30
02/02/2003	855,70	5.947,70
26/01/2003	861,40	6.268,90
19/01/2003	901,78	6.458,20
12/01/2003	927,57	6.438,90
05/01/2003	908,59	6.237,30
29/12/2002	875,40	6.081,30
22/12/2002	895,74	6.208,00
15/12/2002	889,48	6.120,60
08/12/2002	912,23	6.425,30
01/12/2002	936,31	6.685,60
24/11/2002	930,55	6.539,20
17/11/2002	909,83	6.250,80
10/11/2002	894,74	6.074,20
03/11/2002	900,96	6.139,40
27/10/2002	897,65	6.092,50
20/10/2002	884,39	6.010,80
13/10/2002	835,32	5.661,00
06/10/2002	800,58	5.499,20
29/09/2002	827,37	5.630,60
22/09/2002	845,39	5.761,10
15/09/2002	889,81	6.141,30
08/09/2002	893,92	6.261,60
01/09/2002	916,07	6.435,70
25/08/2002	940,86	6.590,10
18/08/2002	928,77	6.326,60

11/08/2002	908,64	6.400,30
04/08/2002	864,24	6.114,10
28/07/2002	852,84	6.303,40
21/07/2002	847,76	6.420,40
14/07/2002	921,39	6.724,60
07/07/2002	989,03	7.078,40
30/06/2002	989,81	6.913,00
23/06/2002	989,14	6.925,50
16/06/2002	1.007,28	7.128,20
09/06/2002	1.027,53	7.480,60
02/06/2002	1.067,14	7.949,90
26/05/2002	1.083,82	7.950,20
19/05/2002	1.106,59	8.090,60
12/05/2002	1.054,99	7.897,10
05/05/2002	1.073,43	8.019,00
28/04/2002	1.076,06	8.182,00
21/04/2002	1.125,17	8.420,40
14/04/2002	1.110,83	8.027,30
07/04/2002	1.122,73	8.170,10
31/03/2002	1.147,39	8.249,70
24/03/2002	1.148,70	8.346,00
17/03/2002	1.166,16	8.318,80
10/03/2002	1.164,31	8.369,70
03/03/2002	1.131,78	8.230,70
24/02/2002	1.089,84	7.662,40
17/02/2002	1.104,18	7.920,40
10/02/2002	1.096,22	7.829,80
03/02/2002	1.122,20	8.171,10
27/01/2002	1.133,28	8.185,00
20/01/2002	1.127,58	8.008,80
13/01/2002	1.145,60	7.983,10
06/01/2002	1.172,51	8.463,10
30/12/2001	1.161,02	8.397,60
23/12/2001	1.144,90	8.284,90
16/12/2001	1.123,09	8.281,60
09/12/2001	1.158,31	8.703,20
02/12/2001	1.139,45	8.364,70
25/11/2001	1.150,34	8.531,70
18/11/2001	1.138,65	8.536,60
11/11/2001	1.120,31	8.222,00
04/11/2001	1.087,20	7.677,50
28/10/2001	1.104,61	7.958,30
21/10/2001	1.073,48	7.590,70
14/10/2001	1.091,65	7.553,10
07/10/2001	1.071,38	7.169,30
30/09/2001	1.040,94	7.314,00
23/09/2001	965,80	6.498,40
16/09/2001	1.092,54	6.911,80
09/09/2001	1.085,78	7.727,20
02/09/2001	1.133,58	8.321,10
26/08/2001	1.184,93	8.540,60
19/08/2001	1.161,97	8.200,10
12/08/2001	1.190,16	8.203,00
05/08/2001	1.214,35	8.564,70
29/07/2001	1.205,82	8.217,00
22/07/2001	1.210,85	8.304,10
15/07/2001	1.215,68	8.303,90
08/07/2001	1.190,59	8.501,90
01/07/2001	1.224,42	8.878,40
PROMEDIO	1049,92	7490,57
DESV. STD	110,78	921,92

ANEXO 3

AUTOCORRELACIÓN Y CORRELACIÓN PARCIAL S&P500 E IBEX 35

S&P 500

AUTOCORRELATION	PARTIAL CORRELATION	AC	PAC	Q-STAT	PROB
		1 -0.004	-0.004	0.0033	0.954
		2 0.060	0.060	0.7303	0.694
		3 -0.103	-0.103	2.8970	0.408
		4 -0.067	-0.072	3.8178	0.431
		5 -0.032	-0.020	4.0287	0.545
		6 0.129	0.129	7.4564	0.281
		7 -0.058	-0.070	8.1446	0.320
		8 -0.076	-0.107	9.3469	0.314
		9 -0.027	0.004	9.4968	0.393
		10 0.099	0.126	11.568	0.315
		11 0.179	0.172	18.340	0.074
		12 0.077	0.025	19.592	0.075
		13 -0.092	-0.104	21.390	0.066
		14 -0.031	0.026	21.600	0.087
		15 -0.083	-0.024	23.090	0.082
		16 0.015	-0.019	23.137	0.110
		17 0.032	-0.014	23.364	0.138
		18 -0.121	-0.131	26.586	0.087
		19 -0.105	-0.064	29.004	0.066
		20 -0.010	0.007	29.026	0.087
		21 0.151	0.132	34.103	0.035
		22 0.159	0.098	39.776	0.011
		23 0.057	-0.004	40.506	0.013
		24 -0.099	-0.061	42.735	0.011
		25 -0.100	-0.035	45.031	0.008
		26 0.021	0.076	45.137	0.011
		27 0.048	0.028	45.672	0.014
		28 0.031	-0.025	45.898	0.018
		29 -0.059	-0.019	46.702	0.020
		30 -0.123	-0.050	50.280	0.012
		31 0.092	0.116	52.296	0.010
		32 0.062	-0.008	53.224	0.011
		33 0.200	0.085	62.823	0.001
		34 -0.036	-0.050	63.134	0.002
		35 -0.110	-0.083	66.076	0.001
		36 -0.065	0.031	67.111	0.001

IBEX 35

AUTOCORRELATION	PARTIAL CORRELATION	AC	PAC	Q- STAT	PROB	
		1	0.067	0.067	0.9104	0.340
		2	0.009	0.005	0.9280	0.629
		3	-0.127	-0.128	4.2129	0.239
		4	-0.003	0.015	4.2144	0.378
		5	-0.012	-0.011	4.2461	0.515
		6	0.048	0.034	4.7292	0.579
		7	0.012	0.008	4.7592	0.689
		8	0.032	0.027	4.9763	0.760
		9	-0.118	-0.114	7.9053	0.544
		10	0.109	0.131	10.431	0.404
		11	0.002	-0.006	10.432	0.492
		12	0.127	0.100	13.893	0.308
		13	0.017	0.030	13.958	0.377
		14	-0.072	-0.089	15.088	0.372
		15	-0.088	-0.042	16.780	0.332
		16	0.061	0.077	17.595	0.348
		17	0.000	-0.025	17.595	0.415
		18	-0.055	-0.102	18.252	0.439
		19	-0.104	-0.059	20.663	0.356
		20	0.016	0.007	20.720	0.414
		21	0.058	0.082	21.484	0.430
		22	0.189	0.160	29.532	0.130
		23	-0.001	-0.056	29.532	0.163
		24	-0.156	-0.179	35.106	0.067
		25	-0.040	0.062	35.480	0.080
		26	0.028	0.054	35.668	0.098
		27	0.056	0.039	36.396	0.107
		28	-0.072	-0.134	37.602	0.106
		29	0.025	0.018	37.746	0.128
		30	-0.036	0.008	38.059	0.148
		31	-0.064	0.008	39.045	0.152
		32	0.047	0.023	39.567	0.168
		33	0.177	0.098	47.116	0.053
		34	0.022	-0.031	47.238	0.065
		35	-0.073	-0.069	48.544	0.064
		36	-0.146	-0.033	53.770	0.029

ANEXO 4
TABLA DE RATIOS FINANCIEROS

	ALTADIS				HISTÓRICO	MAPFRE				HISTÓRICO	IBERDROLA				HISTÓRICO
	2004	2003	2002	2001	INDUSTRIA	2004	2003	2002	2001	INDUSTRIA	2004	2003	2002	2001	INDUSTRIA
Razón Circulante	0,637	0,603	0,743	0,703	3,550	0,099	0,100	0,120	-		0,617	0,795	0,679	1,024	0,740
Prueba Acida	0,444	0,411	0,532	0,478	1,023	0,099	0,100	0,120	-		0,440	0,620	0,545	0,966	0,650
Rotación del Inventario	5,415	6,376	6,381	6,107		-	-	-	-		8,992	10,635	12,466	35,992	
Rotación de los Activos Totales	0,915	1,035	1,084	1,070	0,560	0,245	0,510	0,685	0,781		0,392	0,387	0,405	0,350	0,380
Deuda Total a Activos	0,840	0,785	0,784	0,744	0,520	0,886	0,902	0,882	0,871		0,650	0,591	0,600	0,597	0,660
Totales Razón de endeudamiento o Rendimientos Activos	0,961	0,928	0,973	0,954		1,000	0,994	0,993	1,000		0,978	0,896	0,915	0,916	
Totales Margen de Utilidad sobre ventas	0,044	0,037	0,057	0,053	4,260	0,014	0,012	0,013	0,012		0,047	0,044	0,041	0,039	3,897
Rdto. sobre Capital Contable	0,048	0,036	0,053	0,049	14,470	0,055	0,023	0,018	0,015		0,119	0,113	0,101	0,112	19,940
Precio / Utilidades (P / E)	0,352	0,239	0,295	0,239	9,440	2,145	5,510	6,138	6,047		0,139	0,129	0,119	0,113	12,813
Rentabilidad por acción	25,010				24,370	14,960		5,898		12,200	15,860				17,444
BPA	0,040					0,067		-0,636			0,063				
	1,430				0,820	0,810				2,130	1,340				1,390

	FERROVIAL				HISTÓRICO INDUSTRIA	BBVA				HISTÓRICO INDUSTRIA	REPSOL				HISTÓRICO INDUSTRIA
	2004	2003	2002	2001		2004	2003	2002	2001		2004	2003	2002	2001	
Razón Circulante	1,304	-	1,120	1,186		1,053	1,081	1,079	1,055		1,290	1,179	1,241	0,925	
Prueba Acida	0,984	-	0,802	0,898		1,053	1,081	1,079	1,055		1,008	0,972	1,004	0,764	
Rotación del Inventario	4,607	-	4,152	4,150	-	-	-	-	-		15,304	17,102	16,779	20,347	
Rotación de los Activos Totales	0,437	0,414	0,447	0,386		0,040	0,038	0,044	0,044		1,042	0,948	0,934	0,833	
Deuda Total a Activos Totales	0,761	-	0,766	0,837		0,072	0,070	0,072	0,071	0,920	0,470	0,470	0,481	0,531	
Razón de endeudamiento	0,963	-	0,959	0,983		0,078	0,075	0,078	0,076		0,898	0,878	0,905	0,901	
Rendimientos Activos Totales	0,039	0,031	0,042	0,022		0,010	0,010	0,009	0,010	1,140	0,056	0,059	0,060	0,029	
Margen de Utilidad sobre ventas	0,089	0,075	0,095	0,056		0,255	0,272	0,201	0,224		0,054	0,062	0,064	0,035	
Rdto. sobre Capital Contable Común	0,185	0,169	0,210	0,145		0,142	0,142	0,142	0,142	15,340	0,117	0,126	0,128	0,072	
Precio / Utilidades (P / E)	14,060				11,150	15,310				17,110	12,460			9,560	
Rentabilidad por acción	0,071					0,065					0,080				
BPA	3,970				0,960	0,830					1,640			15,710	

	ARCELOR			HISTÓRICO		TELEFONICA			HISTÓRICO		GAMESA			HISTÓRICO
2004	2003	2002	2001	INDUSTRIA	2004	2003	2002	2001	INDUSTRIA	2004	2003	2002	2001	INDUSTRIA
1,538	1,433	1,265	-		0,595	0,757	0,720	0,664		1,816	1,665	1,176	0,991	
0,883	0,777	0,671	-		0,561	0,728	0,690	0,623		1,366	1,190	0,554	0,608	
4,437	4,716	4,028	4,040		45,282	70,828	63,160	41,178		3,922	4,081	1,671	2,909	
0,966	1,053	0,950	0,972		0,478	0,458	0,418	0,359		0,644	0,736	0,559	0,450	
0,548	0,557	0,714	-		0,566	0,521	0,535	0,534		0,719	0,710	0,766	0,797	
0,904	0,800	1,000	-		0,826	0,791	0,801	0,868		0,969	0,948	0,965	0,957	
0,087	0,017	-0,005	-0,012		0,051	0,039	-0,167	0,021		0,082	0,095	0,071	0,049	
0,090	0,016	-0,006	-0,013		0,095	0,078	-0,196	0,068		0,127	0,128	0,127	0,110	
0,221	0,056	-0,019	-0,040		0,163	0,116	-0,503	0,055		0,317	0,377	0,344	0,294	
2,960				6,820	23,340				23,260	23,480				23,480
0,338					0,043					0,043				
4,260				1,320	0,581				0,480	0,490				0,490

ACERINOX				HISTÓRICO INDUSTRIA	SACYR				HISTÓRICO INDUSTRIA	SOGECABLE				HISTÓRICO INDUSTRIA
2004	2003	2002	2001		2004	2003	2002	2001		2004	2003	2002	2001	
1,581	1,460	1,966	1,979		1,367	1,101	1,603	1,535	2,910	0,756	0,773	0,576	0,707	1,740
0,521	0,510	0,699	0,723		0,693	0,588	0,319	0,423	0,990	0,528	0,572	0,377	0,478	1,550
3,032	2,952	3,132	3,156		1,618	1,807	0,625	0,691		9,755	7,237	5,943	6,045	
1,173	0,960	0,966	0,947		0,270	0,294	0,233	0,233	0,270	0,560	0,414	0,671	0,628	0,790
0,435	0,408	0,328	0,330		0,771	0,757	0,689	0,695	0,580	0,867	0,822	0,759	0,739	0,540
0,981	0,975	0,966	0,954		0,946	0,923	0,981	0,981		0,979	0,974	0,987	0,972	
0,094	0,040	0,071	0,045		0,030	0,032	0,058	0,045	8,670	-0,065	-0,118	-0,039	-0,002	9,000
0,080	0,041	0,074	0,047		0,110	0,107	0,250	0,194	40,000	-0,116	-0,286	-0,058	-0,003	17,590
0,168	0,068	0,108	0,069		0,162	0,175	0,196	0,156	16,510	-0,568	-0,756	-0,167	-0,007	7,140
10,040				16,600	11,630				20,640	-18,699				34,690
0,100					0,086					-0,053				
1,150				0,560	1,460				2,220	-1,230				0,140

ANEXO 5

TABLA DE COTIZACIONES SEMANALES

	FECHA	IBEX	ALTADIS	IBERDROLA	ARCELOR	FERROVIAL	REPSOL	YPIACER	INOX
1	23-feb-02	7.662,40	18,50	14,26	14,80	22,70	13,30	9,80	
2	02-mar-02	8.230,70	19,38	14,53	15,37	24,98	14,88	9,96	
3	09-mar-02	8.369,70	20,76	14,46	14,80	23,36	15,31	9,81	
4	16-mar-02	8.318,80	21,27	14,65	15,33	24,68	15,45	9,74	
5	23-mar-02	8.346,00	21,10	14,80	15,47	24,89	15,25	9,85	
6	30-mar-02	8.249,70	21,05	14,96	15,18	25,50	14,45	10,16	
7	06-abr-02	8.170,10	21,20	15,32	15,18	25,60	14,50	10,03	
8	13-abr-02	8.027,30	23,00	15,39	14,22	24,66	13,85	10,35	
9	20-abr-02	8.420,40	23,00	15,32	15,44	24,90	14,38	10,59	
10	27-abr-02	8.182,00	23,18	15,16	14,80	26,00	13,66	10,45	
11	04-may-02	8.019,00	23,77	15,18	14,94	26,91	13,32	11,09	
12	11-may-02	7.897,10	23,70	14,94	14,51	26,58	12,67	10,48	
13	18-may-02	8.090,60	22,92	14,85	14,43	27,05	13,34	10,83	
14	25-may-02	7.950,20	23,35	14,99	14,87	28,40	13,34	11,07	
15	01-jun-02	7.949,90	23,02	14,90	14,71	28,90	12,58	10,70	
16	08-jun-02	7.480,60	23,99	14,85	14,51	26,55	11,80	10,33	
17	15-jun-02	7.128,20	23,25	14,64	13,59	26,30	10,75	10,00	
18	22-jun-02	6.925,50	22,89	14,61	13,76	24,87	12,04	9,80	
19	29-jun-02	6.913,00	20,90	14,75	13,90	27,61	11,94	10,61	
20	06-jul-02	7.078,40	22,47	14,29	14,51	26,72	12,42	10,67	
21	13-jul-02	6.724,60	21,59	13,80	13,88	25,25	12,21	10,06	
22	20-jul-02	6.420,40	20,05	12,64	12,93	23,25	11,77	9,66	
23	27-jul-02	6.303,40	20,28	11,88	11,41	23,51	11,52	9,38	
24	03-ago-02	6.114,10	21,70	12,18	12,06	22,01	12,22	9,80	
25	10-ago-02	6.400,30	22,40	12,76	10,74	24,10	13,20	9,29	
26	17-ago-02	6.326,60	22,85	13,00	10,79	24,10	13,08	9,28	
27	24-ago-02	6.590,10	22,84	13,15	12,23	25,11	13,36	9,64	
28	31-ago-02	6.435,70	22,99	13,15	11,99	25,00	13,30	9,54	
29	07-sep-02	6.261,60	24,25	12,98	11,22	24,20	13,06	8,76	
30	14-sep-02	6.141,30	23,49	13,10	11,58	25,09	12,97	9,22	
31	21-sep-02	5.761,10	23,40	13,01	10,30	25,90	12,15	8,63	
32	28-sep-02	5.630,60	22,10	13,05	10,06	25,20	12,28	7,88	
33	05-oct-02	5.499,20	23,50	13,05	9,57	25,20	12,08	8,04	
34	12-oct-02	5.661,00	22,94	12,50	9,72	25,50	11,50	8,01	
35	19-oct-02	6.010,80	21,90	12,62	11,05	24,40	11,90	9,10	
36	26-oct-02	6.092,50	21,80	12,55	10,82	23,95	11,26	8,80	
37	02-nov-02	6.139,40	21,35	12,00	10,54	23,50	11,42	8,97	
38	09-nov-02	6.074,20	21,16	12,59	10,82	24,84	11,11	8,72	
39	16-nov-02	6.250,80	21,75	13,28	10,54	24,10	11,61	8,66	
40	23-nov-02	6.539,20	20,65	13,07	11,72	24,56	12,38	8,88	
41	30-nov-02	6.685,60	20,20	13,02	12,77	24,16	12,66	9,75	
42	07-dic-02	6.425,30	21,15	13,20	12,15	25,15	12,49	9,50	
43	14-dic-02	6.120,60	21,10	13,09	11,45	24,76	12,02	8,96	
44	21-dic-02	6.208,00	21,65	13,01	11,63	25,12	12,78	8,75	
45	28-dic-02	6.081,30	21,80	12,99	11,46	24,25	12,42	8,75	
46	04-ene-03	6.237,30	22,00	13,38	11,68	25,55	12,69	9,09	
47	11-ene-03	6.438,90	21,78	13,76	11,54	25,25	12,98	8,98	
48	18-ene-03	6.458,20	21,80	14,19	11,80	25,00	13,42	8,79	
49	25-ene-03	6.268,90	22,20	14,03	11,03	25,48	13,43	8,75	
50	01-feb-03	5.947,70	21,27	13,67	9,70	24,40	13,36	8,56	
51	08-feb-03	5.809,30	20,26	13,73	9,56	24,79	12,92	8,23	
52	15-feb-03	5.972,80	20,84	13,90	9,35	24,80	13,10	8,36	
53	22-feb-03	6.043,20	22,07	14,25	8,99	23,92	13,02	8,75	
54	01-mar-03	5.999,40	21,99	14,22	8,98	24,44	13,00	9,01	
55	08-mar-03	5.716,50	21,65	14,22	7,97	23,75	12,73	8,86	
56	15-mar-03	5.904,90	21,50	14,85	8,34	23,83	12,80	8,90	
57	22-mar-03	6.258,00	22,20	14,85	8,92	25,50	13,73	9,07	
58	29-mar-03	6.029,20	22,25	14,98	8,21	24,30	13,55	8,63	
59	05-abr-03	6.324,10	23,49	15,17	8,03	25,88	13,75	8,63	
60	12-abr-03	6.442,30	24,10	15,05	8,22	26,11	14,02	8,57	
61	19-abr-03	6.574,40	23,63	15,05	9,44	26,14	13,70	8,65	
62	26-abr-03	6.492,50	23,56	14,85	9,37	24,90	13,43	8,33	
63	03-may-03	6.456,40	23,15	14,43	9,67	23,18	13,16	8,41	

64	10-may-03	6.387,80	23,47	14,56	9,28	24,37	13,38	8,40
65	17-may-03	6.481,50	23,35	14,77	9,63	23,70	13,63	8,37
66	24-may-03	6.346,20	24,50	14,79	8,73	23,31	13,30	7,95
67	31-may-03	6.508,50	24,14	14,86	9,14	23,29	13,44	8,05
68	07-jun-03	6.717,70	20,76	14,87	9,50	24,70	13,86	8,46
69	14-jun-03	6.857,20	21,19	14,80	9,53	23,63	14,09	8,42
70	21-jun-03	7.081,60	21,77	15,49	9,99	24,33	14,41	8,33
71	28-jun-03	6.970,10	22,26	15,22	9,68	23,50	14,15	8,35
72	05-jul-03	6.800,40	21,40	14,78	10,76	23,48	13,95	8,74
73	12-jul-03	6.968,60	21,55	15,20	11,02	24,37	14,19	8,99
74	19-jul-03	6.900,40	22,30	14,95	11,35	24,78	14,08	9,18
75	26-jul-03	6.903,80	22,20	15,16	11,15	24,50	14,13	9,23
76	02-ago-03	6.995,40	21,80	14,92	11,36	25,09	14,21	9,26
77	09-ago-03	6.930,80	22,16	15,03	10,83	24,27	14,40	9,11
78	16-ago-03	7.110,30	21,79	15,15	11,03	24,25	14,91	9,32
79	23-ago-03	7.205,90	21,98	15,55	11,99	23,90	15,46	9,78
80	30-ago-03	7.111,30	21,50	15,48	11,36	24,48	15,38	9,65
81	06-sep-03	7.230,60	21,39	15,33	11,99	25,14	15,49	9,70
82	13-sep-03	7.022,90	21,11	15,18	11,38	24,00	14,60	9,33
83	20-sep-03	7.102,70	21,45	15,35	11,55	24,21	14,78	9,60
84	27-sep-03	6.809,40	21,51	14,66	10,35	24,18	14,35	9,19
85	04-oct-03	6.922,30	20,99	14,82	10,85	24,28	14,77	9,16
86	11-oct-03	6.974,70	20,95	14,76	11,09	24,07	14,86	9,18
87	18-oct-03	6.993,60	20,75	14,61	11,30	24,38	15,08	9,21
88	25-oct-03	6.869,00	20,65	14,44	10,75	24,10	14,60	9,01
89	01-nov-03	7.129,50	20,86	14,35	11,87	24,56	15,00	9,36
90	08-nov-03	7.267,80	21,00	14,53	12,18	25,09	15,21	9,63
91	15-nov-03	7.293,80	21,67	14,50	13,25	25,30	14,72	9,94
92	22-nov-03	7.145,00	22,06	14,40	12,87	25,28	14,49	9,64
93	29-nov-03	7.252,50	22,27	14,39	13,09	25,20	14,57	9,65
94	06-dic-03	7.348,10	22,16	14,48	13,05	25,90	14,66	9,73
95	13-dic-03	7.434,40	22,21	14,67	13,00	26,75	14,74	9,40
96	20-dic-03	7.617,60	22,25	15,41	12,73	27,05	15,27	9,10
97	27-dic-03	7.696,50	22,59	15,60	13,16	27,75	15,30	9,29
98	03-ene-04	7.879,20	22,77	15,51	13,44	28,41	15,69	9,50
99	10-ene-04	7.924,60	22,24	15,27	13,06	28,33	15,49	9,34
100	17-ene-04	7.979,30	22,64	15,40	14,28	29,39	15,49	9,19
101	24-ene-04	8.114,50	23,82	15,62	14,13	29,80	16,35	9,19
102	31-ene-04	7.929,90	23,45	15,43	13,76	28,79	16,30	8,96
103	07-feb-04	8.024,90	24,06	15,96	13,74	28,51	16,53	8,91
104	14-feb-04	8.199,60	25,52	16,29	14,55	29,13	16,79	9,07
105	21-feb-04	8.237,80	25,84	16,50	14,50	29,35	16,76	8,99
106	28-feb-04	8.249,40	25,90	16,60	14,23	29,36	16,50	9,23
107	06-mar-04	8.346,10	26,26	16,73	14,61	32,57	16,91	9,64
108	13-mar-04	8.032,60	25,61	16,23	13,85	31,14	16,50	9,55
109	20-mar-04	7.879,10	25,60	16,51	13,60	30,72	16,64	9,54
110	27-mar-04	7.952,80	24,52	16,42	13,78	31,35	16,55	9,67
111	03-abr-04	8.269,70	25,51	17,14	14,67	33,39	16,86	10,44
112	10-abr-04	8.390,10	24,07	17,21	14,46	33,75	17,87	10,73
113	17-abr-04	8.387,90	25,37	17,23	13,62	34,30	18,23	10,51
114	24-abr-04	8.331,70	24,69	17,17	13,94	34,45	17,90	11,09
115	01-may-04	8.109,50	23,58	16,45	13,40	33,27	17,57	10,76
116	08-may-04	8.027,00	23,76	16,70	13,30	34,27	17,36	10,75
117	15-may-04	7.779,70	24,49	16,83	12,65	32,82	16,86	10,51
118	22-may-04	7.806,50	24,88	16,46	13,17	32,11	16,76	10,83
119	29-may-04	7.951,60	25,06	16,52	13,28	32,23	17,36	11,22
120	05-jun-04	8.010,70	25,42	16,62	13,30	34,25	17,27	11,51
121	12-jun-04	8.062,30	25,12	16,71	13,15	34,39	17,63	11,49
122	19-jun-04	8.109,20	25,26	16,96	12,77	34,48	18,28	11,25
123	26-jun-04	8.120,50	25,80	17,33	13,15	34,27	18,45	11,59
124	03-jul-04	8.034,60	25,50	16,93	13,03	34,45	17,81	11,64
125	10-jul-04	8.047,50	26,00	17,24	12,67	35,60	18,11	11,50
126	17-jul-04	8.010,90	26,10	17,22	13,08	36,48	17,94	11,88
127	24-jul-04	7.848,80	25,52	17,10	12,94	35,70	17,72	11,45
128	31-jul-04	7.919,30	25,96	17,00	13,79	36,23	17,64	11,51
129	07-ago-04	7.681,00	25,50	16,71	13,42	36,49	16,81	10,87
130	14-ago-04	7.578,30	25,49	16,44	13,44	35,88	16,45	11,03
131	21-ago-04	7.707,10	25,67	16,54	13,75	36,69	16,74	11,00
132	28-ago-04	7.882,30	25,61	16,82	14,08	37,39	16,98	11,29
133	04-sep-04	8.061,10	26,76	17,17	14,44	38,30	17,29	11,18
134	11-sep-04	8.055,90	26,41	17,00	14,51	38,15	17,06	11,20

135	18-sep-04	8.085,30	26,30	16,81	14,70	37,08	17,00	11,29
136	25-sep-04	7.986,10	26,63	16,75	14,61	35,85	17,35	11,25
137	02-oct-04	8.220,60	28,01	16,99	15,50	36,87	17,98	11,42
138	09-oct-04	8.323,20	27,40	17,10	15,73	37,00	17,80	11,62
139	16-oct-04	8.261,10	27,65	16,97	15,39	36,69	17,53	11,00
140	23-oct-04	8.372,40	28,52	17,08	14,71	36,50	17,54	10,97
141	30-oct-04	8.418,30	28,77	17,16	14,64	34,71	16,99	10,89
142	06-nov-04	8.570,60	28,31	17,43	15,16	35,00	17,17	11,00
143	13-nov-04	8.550,00	29,58	17,41	16,10	36,59	17,47	11,47
144	20-nov-04	8.625,90	29,77	17,52	15,84	35,50	17,84	11,02
145	27-nov-04	8.739,20	30,55	17,75	16,96	36,97	18,28	11,17
146	04-dic-04	8.787,90	30,50	17,90	16,91	37,00	18,23	11,07
147	11-dic-04	8.827,20	31,00	18,01	16,28	37,16	18,30	10,81
148	18-dic-04	8.866,00	31,63	18,20	16,51	38,26	18,65	11,00
149	25-dic-04	9.054,20	33,12	18,60	16,78	39,31	19,16	11,55
150	01-ene-05	9.080,80	33,70	18,70	16,97	39,32	19,16	11,81
151	08-ene-05	9.041,10	32,40	18,51	16,63	40,70	18,88	11,42
152	15-ene-05	9.025,10	31,94	18,70	16,67	43,70	19,25	11,35
153	22-ene-05	8.999,40	32,84	18,57	16,90	44,58	19,20	11,57
154	29-ene-05	9.139,40	33,07	18,83	16,80	45,44	19,45	11,60
155	05-feb-05	9.422,50	34,14	19,34	17,82	47,32	19,86	13,32
156	12-feb-05	9.588,30	33,95	19,87	18,27	46,63	20,10	13,25
157	19-feb-05	9.570,10	32,99	20,32	18,63	46,95	20,64	13,37
158	26-feb-05	9.439,70	32,10	19,93	19,06	45,40	20,52	13,20
159	05-mar-05	9.538,00	31,56	20,09	19,41	45,13	21,35	13,22
160	12-mar-05	9.330,20	31,57	19,55	18,55	43,09	20,84	12,61
161	19-mar-05	9.263,90	31,55	19,92	18,20	42,80	20,67	12,59
162	26-mar-05	9.309,30	31,62	20,07	17,99	43,75	20,40	12,78
163	02-abr-05	9.289,50	32,30	20,35	17,52	44,78	20,56	12,66
164	09-abr-05	9.385,80	32,70	20,73	17,46	45,15	20,77	12,67
165	16-abr-05	9.155,20	33,25	20,47	16,50	44,21	20,30	11,98
166	23-abr-05	9.096,40	32,66	20,18	16,10	44,23	19,82	12,01
167	30-abr-05	9.001,60	32,77	20,17	15,60	44,05	19,63	11,50
168	07-may-05	9.263,10	33,72	20,59	16,14	46,55	20,16	11,56
169	14-may-05	9.222,50	33,70	20,30	15,12	44,98	19,74	11,34
170	21-may-05	9.368,50	33,57	20,70	15,76	46,90	19,95	11,62
171	28-may-05	9.381,50	33,38	20,61	15,82	48,54	20,60	11,50
172	02-jun-05	9.497,70	34,76	21,26	16,20	50,10	20,42	11,77
	PROMEDIO	7.558,72	24,74	15,80	13,17	30,38	15,52	10,09

ANEXO 6

TABLA DE RENTABILIDADES ESPERADAS

IBEX	ALTADIS	IBERDROLA	ARCELOR	FERROVIAL	REPSOL YPF	ACERINOX
7,15%	4,65%	1,88%	3,78%	9,57%	11,23%	1,67%
1,67%	6,88%	-0,48%	-3,78%	-6,71%	2,85%	-1,52%
-0,61%	2,43%	1,31%	3,52%	5,50%	0,91%	-0,72%
0,33%	-0,80%	1,02%	0,91%	0,85%	-1,30%	1,10%
-1,16%	-0,24%	1,08%	-1,89%	2,42%	-5,39%	3,10%
-0,97%	0,71%	2,38%	0,00%	0,39%	0,35%	-1,34%
-1,76%	8,15%	0,46%	-6,53%	-3,74%	-4,59%	3,19%
4,78%	0,00%	-0,46%	8,23%	0,97%	3,76%	2,29%
-2,87%	0,78%	-1,05%	-4,23%	4,32%	-5,14%	-1,33%
-2,01%	2,51%	0,13%	0,94%	3,44%	-2,52%	5,94%
-1,53%	-0,29%	-1,59%	-2,92%	-1,23%	-5,00%	-5,71%
2,42%	-3,35%	-0,60%	-0,55%	1,75%	5,15%	3,33%
-1,75%	1,86%	0,94%	3,00%	4,87%	0,00%	2,19%
0,00%	-1,42%	-0,60%	-1,08%	1,75%	-5,87%	-3,42%
-6,08%	4,13%	-0,34%	-1,37%	-8,48%	-6,40%	-3,54%
-4,83%	-3,13%	-1,42%	-6,55%	-0,95%	-9,32%	-3,20%
-2,88%	-1,56%	-0,21%	1,24%	-5,59%	11,33%	-2,02%
-0,18%	-9,10%	0,95%	1,01%	10,45%	-0,83%	7,97%
2,36%	7,24%	-3,17%	4,29%	-3,28%	3,94%	0,54%
-5,13%	-4,00%	-3,49%	-4,44%	-5,66%	-1,71%	-5,86%
-4,63%	-7,40%	-8,78%	-7,09%	-8,25%	-3,67%	-4,06%
-1,84%	1,14%	-6,20%	-12,51%	1,11%	-2,15%	-3,02%
-3,05%	6,77%	2,49%	5,54%	-6,59%	5,90%	4,43%
4,57%	3,17%	4,65%	-11,59%	9,07%	7,71%	-5,37%
-1,16%	1,99%	1,86%	0,46%	0,00%	-0,91%	-0,13%
4,08%	-0,04%	1,15%	12,53%	4,11%	2,12%	3,83%
-2,37%	0,65%	0,00%	-1,98%	-0,44%	-0,45%	-1,04%
-2,74%	5,34%	-1,30%	-6,64%	-3,25%	-1,82%	-8,48%
-1,94%	-3,18%	0,92%	3,16%	3,61%	-0,69%	5,09%
-6,39%	-0,38%	-0,69%	-11,71%	3,18%	-6,53%	-6,67%
-2,29%	-5,72%	0,31%	-2,36%	-2,74%	1,06%	-9,10%
-2,36%	6,14%	0,00%	-4,99%	0,00%	-1,64%	2,01%
2,90%	-2,41%	-4,31%	1,56%	1,18%	-4,92%	-0,28%
6,00%	-4,64%	0,96%	12,82%	-4,41%	3,42%	12,70%
1,35%	-0,46%	-0,56%	-2,10%	-1,86%	-5,53%	-3,30%
0,77%	-2,09%	-4,48%	-2,62%	-1,90%	1,41%	1,88%
-1,07%	-0,89%	4,80%	2,62%	5,55%	-2,75%	-2,83%
2,87%	2,75%	5,34%	-2,62%	-3,02%	4,40%	-0,72%
4,51%	-5,19%	-1,59%	10,61%	1,89%	6,42%	2,57%
2,21%	-2,20%	-0,38%	8,58%	-1,64%	2,24%	9,29%
-3,97%	4,60%	1,37%	-4,98%	4,02%	-1,35%	-2,57%
-4,86%	-0,24%	-0,84%	-5,93%	-1,56%	-3,84%	-5,82%
1,42%	2,57%	-0,61%	1,56%	1,44%	6,13%	-2,40%
-2,06%	0,69%	-0,15%	-1,47%	-3,52%	-2,86%	0,00%
2,53%	0,91%	2,96%	1,90%	5,22%	2,15%	3,76%
3,18%	-1,01%	2,80%	-1,21%	-1,18%	2,26%	-1,19%
0,30%	0,09%	3,08%	2,23%	-1,00%	3,33%	-2,17%
-2,97%	1,82%	-1,13%	-6,75%	1,90%	0,07%	-0,37%
-5,26%	-4,28%	-2,60%	-12,85%	-4,33%	-0,52%	-2,19%
-2,35%	-4,86%	0,44%	-1,45%	1,59%	-3,35%	-4,02%
2,78%	2,82%	1,23%	-2,22%	0,04%	1,38%	1,66%
1,17%	5,73%	2,49%	-3,93%	-3,61%	-0,61%	4,53%
-0,73%	-0,36%	-0,21%	-0,11%	2,15%	-0,15%	2,96%
-4,83%	-1,56%	0,00%	-11,93%	-2,86%	-2,10%	-1,68%
3,24%	-0,70%	4,34%	4,54%	0,34%	0,55%	0,45%
5,81%	3,20%	0,00%	6,72%	6,77%	7,01%	1,86%
-3,72%	0,22%	0,87%	-8,29%	-4,82%	-1,32%	-4,97%
4,78%	5,42%	1,26%	-2,22%	6,30%	1,47%	0,00%
1,85%	2,56%	-0,79%	2,34%	0,88%	1,94%	-0,67%
2,03%	-1,97%	0,00%	13,84%	0,11%	-2,31%	0,93%
-1,25%	-0,30%	-1,34%	-0,74%	-4,86%	-1,99%	-3,86%
-0,56%	-1,76%	-2,87%	3,15%	-7,16%	-2,03%	0,96%
-1,07%	1,37%	0,90%	-4,12%	5,01%	1,66%	-0,06%

1,46%	-0,51%	1,43%	3,70%	-2,79%	1,85%	-0,39%
-2,11%	4,81%	0,14%	-9,81%	-1,66%	-2,45%	-5,12%
2,53%	-1,48%	0,47%	4,59%	-0,09%	1,05%	1,25%
3,16%	-15,08%	0,07%	3,86%	5,88%	3,08%	4,97%
2,06%	2,05%	-0,47%	0,32%	-4,43%	1,65%	-0,44%
3,22%	2,70%	4,56%	4,71%	2,92%	2,25%	-1,10%
-1,59%	2,23%	-1,76%	-3,15%	-3,47%	-1,82%	0,24%
-2,46%	-3,94%	-2,93%	10,58%	-0,09%	-1,42%	4,51%
2,44%	0,70%	2,80%	2,39%	3,72%	1,71%	2,85%
-0,98%	3,42%	-1,66%	2,95%	1,67%	-0,78%	2,15%
0,05%	-0,45%	1,39%	-1,78%	-1,14%	0,35%	0,54%
1,32%	-1,82%	-1,60%	1,87%	2,38%	0,56%	0,30%
-0,93%	1,64%	0,73%	-4,78%	-3,32%	1,33%	-1,66%
2,56%	-1,68%	0,80%	1,83%	-0,08%	3,48%	2,31%
1,34%	0,87%	2,61%	8,35%	-1,45%	3,62%	4,77%
-1,32%	-2,21%	-0,45%	-5,40%	2,40%	-0,52%	-1,29%
1,66%	-0,51%	-0,97%	5,40%	2,66%	0,71%	0,52%
-2,91%	-1,32%	-0,98%	-5,22%	-4,64%	-5,92%	-3,92%
1,13%	1,60%	1,11%	1,48%	0,87%	1,23%	2,88%
-4,22%	0,28%	-4,60%	-10,97%	-0,12%	-2,95%	-4,34%
1,64%	-2,45%	1,09%	4,72%	0,41%	2,88%	-0,41%
0,75%	-0,19%	-0,41%	2,19%	-0,87%	0,61%	0,22%
0,27%	-0,96%	-1,02%	1,88%	1,28%	1,47%	0,41%
-1,80%	-0,48%	-1,17%	-4,99%	-1,16%	-3,23%	-2,22%
3,72%	1,01%	-0,63%	9,91%	1,89%	2,70%	3,84%
1,92%	0,67%	1,25%	2,58%	2,14%	1,39%	2,77%
0,36%	3,14%	-0,21%	8,42%	0,83%	-3,27%	3,20%
-2,06%	1,78%	-0,69%	-2,91%	-0,08%	-1,57%	-3,04%
1,49%	0,95%	-0,07%	1,69%	-0,32%	0,55%	0,05%
1,31%	-0,50%	0,62%	-0,31%	2,74%	0,62%	0,85%
1,17%	0,23%	1,30%	-0,38%	3,23%	0,54%	-3,42%
2,43%	0,18%	4,92%	-2,10%	1,12%	3,53%	-3,27%
1,03%	1,52%	1,23%	3,32%	2,55%	0,20%	2,12%
2,35%	0,79%	-0,58%	2,11%	2,35%	2,52%	2,23%
0,57%	-2,36%	-1,56%	-2,87%	-0,28%	-1,28%	-1,78%
0,69%	1,78%	0,85%	8,93%	3,67%	0,00%	-1,54%
1,68%	5,08%	1,42%	-1,06%	1,39%	5,40%	0,00%
-2,30%	-1,57%	-1,22%	-2,65%	-3,45%	-0,31%	-2,59%
1,19%	2,57%	3,38%	-0,15%	-0,98%	1,40%	-0,56%
2,15%	5,89%	2,05%	5,73%	2,15%	1,56%	1,81%
0,46%	1,25%	1,28%	-0,34%	0,75%	-0,18%	-0,89%
0,14%	0,23%	0,60%	-1,88%	0,03%	-1,56%	2,58%
1,17%	1,38%	0,78%	2,64%	10,38%	2,45%	4,43%
-3,83%	-2,51%	-3,03%	-5,34%	-4,49%	-2,45%	-0,99%
-1,93%	-0,04%	1,71%	-1,82%	-1,36%	0,84%	-0,13%
0,93%	-4,31%	-0,55%	1,31%	2,03%	-0,54%	1,41%
3,91%	3,96%	4,29%	6,26%	6,30%	1,86%	7,66%
1,45%	-5,81%	0,41%	-1,44%	1,07%	5,82%	2,69%
-0,03%	5,26%	0,12%	-5,98%	1,62%	1,99%	-2,07%
-0,67%	-2,72%	-0,35%	2,32%	0,44%	-1,83%	5,42%
-2,70%	-4,60%	-4,28%	-3,95%	-3,49%	-1,86%	-3,07%
-1,02%	0,76%	1,51%	-0,75%	2,96%	-1,20%	-0,09%
-3,13%	3,03%	0,78%	-5,01%	-4,32%	-2,92%	-2,26%
0,34%	1,58%	-2,22%	4,03%	-2,19%	-0,59%	3,02%
1,84%	0,72%	0,36%	0,83%	0,37%	3,52%	3,58%
0,74%	1,43%	0,60%	0,15%	6,08%	-0,52%	2,51%
0,64%	-1,19%	0,54%	-1,13%	0,41%	2,06%	-0,20%
0,58%	0,56%	1,49%	-2,93%	0,26%	3,62%	-2,05%
0,14%	2,12%	2,16%	2,93%	-0,61%	0,93%	2,93%
-1,06%	-1,17%	-2,34%	-0,92%	0,52%	-3,53%	0,45%
0,16%	1,94%	1,81%	-2,80%	3,28%	1,67%	-1,21%
-0,46%	0,38%	-0,12%	3,18%	2,44%	-0,94%	3,21%
-2,04%	-2,25%	-0,70%	-1,08%	-2,16%	-1,23%	-3,62%
0,89%	1,71%	-0,59%	6,36%	1,47%	-0,45%	0,50%
-3,06%	-1,79%	-1,72%	-2,72%	0,72%	-4,82%	-5,72%
-1,35%	-0,04%	-1,63%	0,15%	-1,69%	-2,16%	1,46%
1,69%	0,70%	0,61%	2,28%	2,23%	1,75%	-0,27%
2,25%	-0,23%	1,68%	2,37%	1,89%	1,42%	2,60%
2,24%	4,39%	2,06%	2,52%	2,40%	1,81%	-0,98%
-0,06%	-1,32%	-1,00%	0,48%	-0,39%	-1,34%	0,18%

0,36%	-0,42%	-1,12%	1,30%	-2,84%	-0,35%	0,80%
-1,23%	1,25%	-0,36%	-0,61%	-3,37%	2,04%	-0,35%
2,89%	5,05%	1,42%	5,91%	2,81%	3,57%	1,50%
1,24%	-2,20%	0,65%	1,47%	0,35%	-1,01%	1,74%
-0,75%	0,91%	-0,76%	-2,19%	-0,84%	-1,53%	-5,48%
1,34%	3,10%	0,65%	-4,52%	-0,52%	0,06%	-0,27%
0,55%	0,87%	0,47%	-0,48%	-5,03%	-3,19%	-0,73%
1,79%	-1,61%	1,56%	3,49%	0,83%	1,05%	1,01%
-0,24%	4,39%	-0,11%	6,02%	4,44%	1,73%	4,18%
0,88%	0,64%	0,63%	-1,63%	-3,02%	2,10%	-4,00%
1,30%	2,59%	1,30%	6,83%	4,06%	2,44%	1,35%
0,56%	-0,16%	0,84%	-0,30%	0,08%	-0,27%	-0,90%
0,45%	1,63%	0,61%	-3,80%	0,43%	0,38%	-2,38%
0,44%	2,01%	1,05%	1,40%	2,92%	1,89%	1,74%
2,10%	4,60%	2,17%	1,62%	2,71%	2,70%	4,88%
0,29%	1,74%	0,54%	1,13%	0,03%	0,00%	2,23%
-0,44%	-3,93%	-1,02%	-2,02%	3,45%	-1,47%	-3,36%
-0,18%	-1,43%	1,02%	0,24%	7,11%	1,94%	-0,61%
-0,29%	2,78%	-0,70%	1,37%	1,99%	-0,26%	1,92%
1,54%	0,70%	1,39%	-0,59%	1,91%	1,29%	0,26%
3,05%	3,18%	2,67%	5,89%	4,05%	2,09%	13,83%
1,74%	-0,56%	2,70%	2,49%	-1,47%	1,20%	-0,53%
-0,19%	-2,87%	2,24%	1,95%	0,68%	2,65%	0,90%
-1,37%	-2,73%	-1,94%	2,28%	-3,36%	-0,58%	-1,28%
1,04%	-1,70%	0,80%	1,82%	-0,60%	3,97%	0,15%
-2,20%	0,03%	-2,72%	-4,53%	-4,63%	-2,42%	-4,72%
-0,71%	-0,06%	1,87%	-1,90%	-0,68%	-0,82%	-0,16%
0,49%	0,22%	0,75%	-1,16%	2,20%	-1,31%	1,50%
-0,21%	2,13%	1,39%	-2,65%	2,33%	0,78%	-0,94%
1,03%	1,23%	1,85%	-0,34%	0,82%	1,02%	0,08%
-2,49%	1,67%	-1,26%	-5,66%	-2,10%	-2,29%	-5,60%
-0,64%	-1,79%	-1,43%	-2,45%	0,05%	-2,39%	0,25%
-1,05%	0,34%	-0,05%	-3,15%	-0,41%	-0,96%	-4,34%
2,86%	2,86%	2,06%	3,40%	5,52%	2,66%	0,52%
-0,44%	-0,06%	-1,42%	-6,53%	-3,43%	-2,11%	-1,92%
1,57%	-0,39%	1,95%	4,15%	4,18%	1,06%	2,44%
0,14%	-0,57%	-0,44%	0,38%	3,44%	3,21%	-1,04%
1,23%	4,05%	3,11%	2,37%	3,16%	-0,88%	2,32%

RENDIMIENTO ESPERADO	0,126%	0,369%	0,234%	0,053%	0,463%	0,251%	0,107%
RIESGO (DESV. STD.)	2,395%	3,072%	1,991%	4,802%	3,423%	3,045%	3,380%
VARIANZA	0,057%	0,094%	0,039%	0,229%	0,116%	0,092%	0,114%
BETA	1,00	0,16	0,36	1,22	0,61	0,81	0,70

ANEXO 7

PRECIO DE OPCIONES

Acción	Tipo de Opción	Vencimiento	Precio de Ejercicio	Precio de Compra (Prima)	Precio de Venta (Prima)
ALTADIS 34,76	Put	17/03/2006	33,00	1,88	2,12
	Call	17/03/2006	33,00	2,20	2,44
IBERDROLA 21,26	Put	16/06/2006	17,00	0,22	0,30
	Put	16/06/2006	17,50	0,28	0,40
	Put	16/06/2006	18,00	0,36	0,48
	Put	16/06/2006	18,50	0,48	0,60
	Put	16/06/2006	19,00	0,59	0,75
	Put	16/06/2006	20,00	0,93	1,11
	Put	16/06/2006	21,00	1,38	1,62
	Call	16/06/2006	16,00	4,65	4,89
	Call	16/06/2006	16,50	4,16	4,40
	Call	16/06/2006	17,00	3,67	3,91
	Call	16/06/2006	17,50	3,20	3,44
	Call	16/06/2006	18,00	2,76	3,00
	Call	16/06/2006	18,50	2,35	2,59
	Call	16/06/2006	19,00	1,97	2,21
	Call	16/06/2006	19,50	1,63	1,87
	Call	16/06/2006	20,00	1,30	1,54
	Call	16/06/2006	21,00	0,81	0,97
Call	16/06/2006	23,00	0,21	0,29	
Call	16/06/2006	24,00	0,06	0,14	
REPSOL YPF 20,42	Put	16/06/2006	14,00	0,05	0,13
	Put	16/06/2006	14,50	0,08	0,16
	Put	16/06/2006	15,50	0,16	0,24
	Put	16/06/2006	16,00	0,23	0,31
	Put	16/06/2006	16,50	0,27	0,39
	Put	16/06/2006	17,00	0,36	0,48
	Put	16/06/2006	18,00	0,56	0,72
	Put	16/06/2006	18,50	0,70	0,86
	Put	16/06/2006	19,50	1,04	1,22
	Put	16/06/2006	20,00	1,22	1,46
	Call	16/06/2006	17,50	3,07	3,31
	Call	16/06/2006	18,00	2,69	2,93
	Call	16/06/2006	18,50	2,32	2,56
	Call	16/06/2006	19,00	1,98	2,22
	Call	16/06/2006	19,50	1,66	1,90
Call	16/06/2006	20,00	1,37	1,61	
Call	16/06/2006	22,00	0,56	0,72	

BIBLIOGRAFÍA

- A.S. ORIOL, La Bolsa, funcionamiento y técnicas para invertir (6º Edición, Madrid, Deusto
- Hull, JOHN. Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones. Prentice Hall Editions, 4º Edición.
- Jonson, CHRISTIAN, Métodos de Evaluación del Riesgo. Paper
- Emery, DOUGLAS. (1997), Administración Financiera Corporativa. Prentice Hall Editions 1º Edición.
- Tacle, CICERON. (2003), Marketing de Productos Financieros. Paper.
- Yugcha, MONICA. (2004), Fundación Ecuador, 12 años de Labor. Fundación Ecuador.
- Banco Central del Ecuador, Boletines 2003 y 2004.
- INEC, (2001), Censo Poblacional y de Vivienda.
- Roselt ANNA. (2002), Asset Allocation. Documentación
- Garcés FRANCISCO. (2005), Centro de Economía Internacional. Informe, www.lyd.org
- Banco de España. (Diciembre 2004), Boletín Económico.
Ministerio de Economía y Hacienda, España.
- Instituto Nacional de Estadística INE, España
- New York Times, (Enero 2005). www.nytimes.com
- Diario Expreso. (2005), Ecuador. www.expreso.com.ec
- De Levi, MAURICE. Finanzas Internacionales. McGraw Hill. 3ª Edición.
- Roselt ANNA. (2002), Medición del Valor en Riesgo. Documentación
- Pyndick, Econometría Aplicada. McGraw Hill. 6ª Edición.
- Instituto MEFF. Suba o baje la Bolsa, con opciones sobre acciones, dormirá tranquilo. Manual

INTERNET:

- www.invertia.com
- www.bolsamadrid.com
- www.federalreserve.org
- www.cincodias.com
- www.meff.com
- www.altadis.com

www.iberdrola.com

www.repsol.com

www.sacyrvallehermoso.com

www.mapfre.com

www.bbva.com

www.sogecable.com

www.arcelor.com

www.acerinox.com

www.ferrovial.com

www.gamesa.com

www.telefonica.com

Reuters