

---

## IBEX 35:

Análisis de su representatividad como referencia principal para analistas nacionales e internacionales mediante el estudio y la composición de los principales índices mundiales y sus estructuras empresariales.

---

## Tesina

---

Nuria Rocío García Urniza

---

**Índice por capítulos y temas del trabajo****1- Introducción y planteamientos**

1.1 – Título.....	5
1.2 – Introducción.....	5
1.3 – Hipótesis de trabajo.....	7
1.4 – Metodología.....	8

**2- Conceptos básicos**

2.1 - Bolsas de Valores.....	10
a - Estructura del Mercado de Valores Español.....	10
b – Concepto.....	11
b.1 – Supervisión.....	12
b.2 - Organismos Rectores.....	12
b.3 - Centros de Contratación.....	13
b.4 - Compensación y Liquidación.....	14
c – Funciones.....	15
d – Participantes.....	15
d.1 – Intermediarios.....	15
d.2 – Inversores.....	16
d.3 – Empresas.....	17
d.3.1 - Requisitos de admisión a cotización.....	17
d.3.2 - Requisitos de información.....	18
e - Productos negociados.....	18
2.2 - Los Índices de cotización de acciones.....	20
a - Concepto de los Índices de Cotización de Acciones.....	20
b - Empleos de los Índices de Cotización de Acciones.....	21
c - Clases de Índices de Cotización de Acciones.....	22
d - Selección de los Valores.....	23
e - Ponderación y ajustes.....	24
f - Cálculo del Índice.....	24

g - Ajustes diarios por operaciones que afectan a los valores componentes del índice.....	26
3- Los índices IBEX	
3.1 - IBEX 35.....	27
a – Breve reseña histórica.....	27
b – Descripción.....	27
c - Selección de valores.....	28
d- Número de acciones.....	29
e - Precio de cotización.....	29
f - Sistema de Ponderación y Divisor.....	30
g – Difusión.....	30
h – Cálculo.....	30
h.1 – Fórmula.....	30
h.2 - Valor base.....	31
h.2 – Características.....	31
i - Ajustes técnicos.....	31
3.2 – Valores IBEX 35, ponderación y análisis de la cifra de negocios generada en España.....	32
3.3 - Análisis del IBEX 35 desde su creación.....	39
a - Análisis técnico.....	39
b- Rentabilidad y Volatilidad del IBEX 35 versus Rentabilidad y Volatilidad de algunos índices internacionales destacados.....	40
3.4 – Familia IBEX (Breve resumen).....	43
a – Composición.....	43
b- Nuevos índices IBEX 2010.....	44
4- La proliferación de los Índices	
4.1 - Estudios de Índices Europeos. De cada uno de ellos haremos un estudio sobre su composición.....	45
a - AEX 25.....	45
b - BEL 20.....	46

c - CAC 40.....	47
d - DAX 30.....	48
e - DJ EURO STOXX50.....	49
f - FTSE 100.....	50
g - PSI 20.....	51
h – FTSE MIB 40.....	52
4.2 - Principales índices bursátiles del resto del mundo.....	53
a - DOW JONES.....	53
b - S&P 500.....	54
c - NIKKEI 225.....	55
d – NASDAQ.....	56
e - HANG SENG.....	57
f – BOVESPA.....	58
g - MEXICO IPC.....	60
5- Principales correlaciones entre el IBEX 35 y los diferentes índices indicados en este estudio.....	61
6- IBEX 35. Análisis de su representatividad.....	63
6.1 - Los Ciclos Económicos y la Bolsa. Reseña histórica.....	63
6.2 - La Globalización de las Bolsas de Valores.....	65
6.3 - Prosperidad bursátil y desarrollo de un país.....	66
6.4 - Economía Española y su relación versus los mercados bursátiles nacionales.....	66
a - Entorno macrofinanciero.....	66
a.1 – Evolución económica y financiera internacional.....	66
a.2 – Evolución económica y financiera nacional.....	68
a.3 - Evolución de los mercados bursátiles nacionales. Correlación con la economía española.....	69
b – Composición de la estructura empresarial española.....	76
7- Conclusiones finales.....	79

## 1.1 - Título

---

IBEX 35: Análisis de su representatividad como referencia principal para analistas nacionales e internacionales mediante el estudio y la composición de los principales índices mundiales y sus estructuras empresariales.

---

## 1.2 - Introducción

Los índices bursátiles de renta variable, instrumentos hoy en día imprescindibles para seguir algo tan simple como un noticiario o una lectura en prensa, disponen de muy poca literatura sobre ellos, o al menos, menos de la que creemos deberían disponer debido a su importante y creciente relevancia hoy en día.

Es un hecho, que los índices bursátiles, han evolucionado en los últimos años de manera muy favorable, incrementando su importancia y su peso en la economía, de manera que hemos podido ver cómo han pasado de ser meras herramientas estadísticas representativas de la evolución de un mercado o de un conjunto de compañías, a ser utilizados como instrumentos por sí mismos sirviendo de activos subyacentes en la negociación, compensación y liquidación de contratos de opciones y futuros de renta variable, así como sirviendo como referencia principal para analistas nacionales e internacionales.

Ésta es una de las cuestiones por las que nos comenzamos a interesar por el análisis específico de ellos, los criterios de elección de las empresas que lo forman, su ponderación dentro del mismo y sus ajustes o correcciones. Nuestra curiosidad, se basa en intentar reconocer los aspectos que les han llevado al reconocimiento del que disfrutan hoy en día, estudiando su precisión y a la vez sus puntos más débiles.

Todo ello, por proximidad, nos hace pensar en el IBEX 35, que, como índice más representativo de España, es el que nos representa a nivel internacional. Es habitual leer en prensa diariamente la evolución de nuestro índice con gran detalle, referenciándolo a la economía de nuestro país.

Debido a que no encontramos bibliografía demasiado actualizada en bibliotecas, decidimos navegar por internet para encontrar artículos y publicaciones que nos puedan ayudar a resolver las principales dudas que nos abordan. Las primeras publicaciones que desgranamos son las siguientes: Como creador del IBEX, profundizamos en la página web de Bolsas y Mercados Españoles, en los que encontramos publicaciones, estudios, reportajes, artículos de opinión específicos que nos destacan la importancia de los índices como por ejemplo: “Índices los reyes de los mercados” o “Índices, la grandeza de la sencillez”, así como un estudio elaborado por miembros de IESE, prestigiosa escuela de dirección de empresas de la Universidad de Navarra, el Profesor Pablo Fernández y Vicente J. Bermejo, Research Assistant “IBEX 35 1992-2007. Rentabilidad y creación de valor”.

Nos interesamos en ellos debido a la actualidad de los datos encontrados y a la aproximación de sus contenidos con nuestro interés.

Es entonces cuando nos preguntamos si, realmente un índice como el IBEX 35, que su evolución viene determinada por las cuatro o cinco empresas de mayor capitalización que lo forman, representa a España, país en el que su estructura empresarial está caracterizada por la reducida dimensión de sus empresas. ¿Pueden por lo tanto cuatro empresas, las de mayor capitalización del mercado bursátil representarlas y servir de referencia a analistas e inversores internacionales sobre la salud de nuestro país?

Este es el principal objetivo a alcanzar a través de esta Tesina, hacer un estudio minucioso de los principales índices mundiales de renta variable, sus diferencias y características, su ponderación, liquidez, papel en el mercado, los motivos que les han llevado al protagonismo del que gozan hoy en día, y la existencia de un vínculo

real que refleje las estructuras económicas y empresariales de los países a los cuales representan.

Más a fondo, entraremos ya en el análisis del IBEX 35, analizando los motivos de su creación, su evolución, su composición, haciendo un análisis técnico y analizando la volatilidad, rentabilidad, su relación con la evolución de los tipos de interés de nuestro país. Y toda esta información la contrastaremos con la estructura empresarial española para poder comprobar si se establece una relación directa o por el contrario, no.

Todo ello, esperamos nos dé una respuesta a nuestra hipótesis y en caso de llegar a una respuesta negativa sobre ella, elaboraremos propuestas de elaboración de un índice a nuestro juicio más ajustado a la salud financiera de nuestro país, e intentaremos determinar los puntos débiles y fuertes de considerar al IBEX como el índice más representativo de la situación de la economía española.

### 1.3 - Hipótesis de Trabajo

---

#### **IBEX como referencia principal para analistas nacionales e internacionales: ¿Reflejo de la salud financiera Española?**

---

Teniendo en cuenta la creciente relevancia adquirida por los índices bursátiles en los últimos años, nos preguntamos si realmente, el IBEX 35, siendo el principal índice bursátil español y sirviendo por tanto como referencia internacional de la salud financiera de nuestro país, representa el tejido empresarial español en su totalidad, teniendo en cuenta el reducido número de empresas que determinan su evolución.

Prácticamente, la evolución del IBEX 35, viene determinada por la evolución de cinco de las treinta y cinco compañías que lo forman. Éstas son, Santander,

Telefónica, Iberdrola, BBVA y Repsol YPF. Estas empresas concentran más del 90% del negocio habitual de la Bolsa española. El hecho de que concentren elevados intereses en Latinoamérica, un elevado peso del sector eléctrico, y que son empresas de una envergadura enorme, nos hace pensar que quizás no representen de una manera fiel el comportamiento de los entresijos de la economía española.

En cuanto a la estructura del tejido empresarial español, desde el punto de vista de su tamaño, las empresas españolas se siguen caracterizando por su reducida dimensión. Más de 1,7 millones de empresas (el 52,7% del total) no emplea a ningún asalariado y otras 919.092 (el 27,4% del total) tienen entre uno y dos empleados. Si se suman estos dos grupos, resulta que ocho de cada 10 empresas tienen dos o menos asalariados. Por su parte, si se considera sólo a las empresas con asalariados, las que emplean a 20 o más trabajadores apenas representan el 5,3% del total.

Éstas premisas nos dan qué pensar sobre si realmente el IBEX 35 es un reflejo real de la economía española o si deberíamos de referenciarlos a otros indicadores más fidedignos para hablar de la situación económica real de nuestro país.

#### 1.4 - Metodología

Para comenzar, analizaremos profundamente toda la bibliografía a consultar.

A continuación, dedicaremos el tiempo necesario en profundizar en los conceptos teóricos sobre el Mercado de Valores y los Índices. Sobre estas cuestiones, encontramos información de calidad, principalmente en las páginas web de la CNMV, y de BME (Bolsas y mercados españoles), ya que elaboraron el IBEX 35. En sus páginas, muy bien estructuradas encontramos valiosa información.

En una segunda fase, será crucial el acceso de que disponemos para buscar información de un terminal Bloomberg. Éste nos servirá para analizar la evolución,



composición a través de los años, normas, características esenciales, etc. sobre los principales índices mundiales, haciendo especial hincapié en los índices europeos. De esta manera, podremos compararlos con los índices IBEX, ya que son el principal objeto de nuestro estudio.

Profundizaremos especialmente en nuestro índice más representativo, el IBEX, analizando especialmente su familia y su composición a través de los años, su historia, sus revisiones, su representatividad, relacionándolo con los diferentes índices que hemos estudiado en el punto anterior. También analizaremos en este punto la composición y estructura de las principales empresas que han ido determinando su evolución a través de los años y si éstas han representado en su totalidad a nuestro sistema empresarial.

Una vez realizada esta fase, procederemos a analizar las relaciones entre Economía y Mercado de Valores. Analizaremos los ciclos del IBEX versus los ciclos de la economía española, la relación con la evolución de los tipos de interés en nuestra economía, la estructura empresarial española y sus principales sectores, ¿se ajustan a los perfiles de las cuatro empresas que determinan la evolución del IBEX?

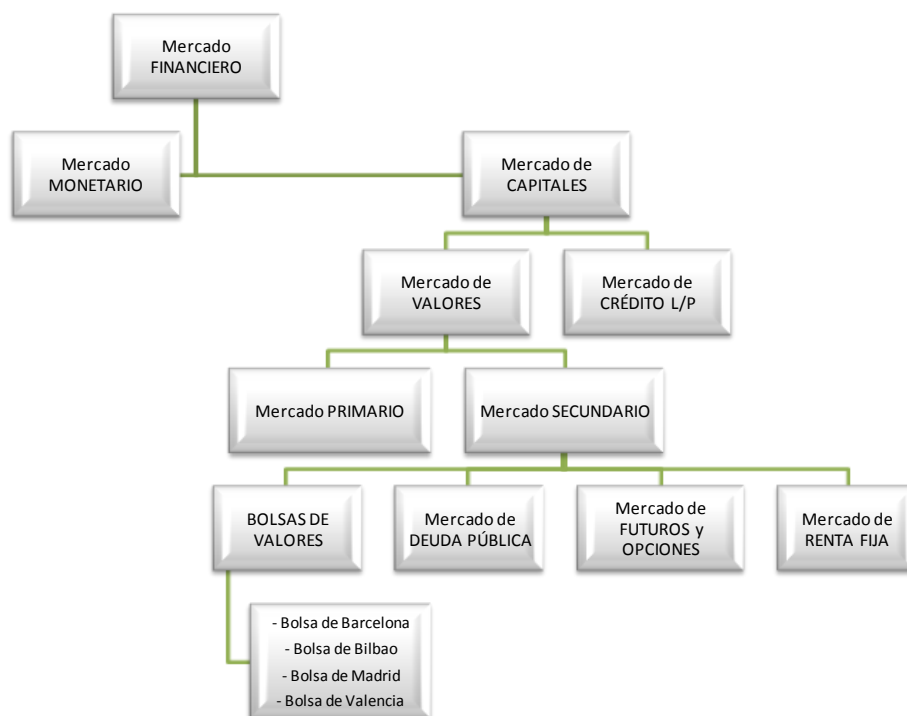
Y ya para terminar, con esta visión detallada y minuciosa de los índices mundiales, su estructura y su correlación con la economía del país al que representan, procederemos a elaborar las principales conclusiones de nuestra Tesina: ¿es el IBEX 35 un reflejo fiel de la salud financiera española?

## 2.1 - Bolsas de Valores

### a - Estructura del Mercado de Valores Español

Empecemos, aunque brevemente por el principio. Vamos a enmarcar las Bolsas de Valores dentro del Mercado Financiero Español, desggranando de esta manera sus características principales.

Para ello, comenzaremos definiendo qué es un mercado financiero. Entendemos como mercado financiero, al mecanismo o lugar a través del cual se produce un intercambio de activos financieros y se determinan sus precios. Para establecer una clasificación precisa de los mercados financieros, podemos adoptar diversos puntos de vista, nosotros comenzaremos clasificándolo según las características de los activos negociados (monetarios y de capitales) y, una vez hecha esta clasificación, lo dividiremos según la fase de negociación de sus activos (primarios y secundarios):



## b - Concepto

Una vez situados, podemos definir las Bolsas de Valores.

Según el economista Oskar Morgenstern, la Bolsa es el mejor dato económico que se conoce, por la amplitud del mismo y su presencia diaria, así como la rapidez y la exactitud con que nos llega.

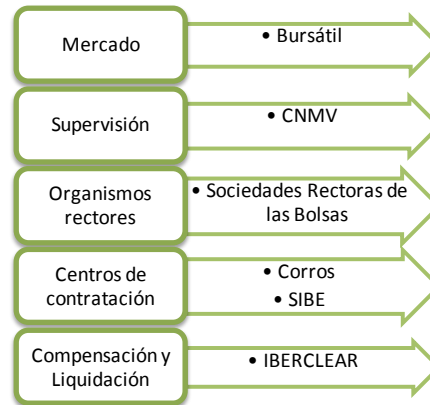
Según la Ley del Mercado de Valores (LMV), las Bolsas de Valores son mercados secundarios oficiales de valores. Éstos mercados, funcionan regularmente conforme a lo prevenido en esta Ley y en sus normas de desarrollo.

Las Bolsas de Valores en España (Madrid, Bilbao, Barcelona y Valencia) son los mercados secundarios oficiales destinados a la negociación en exclusiva de las acciones y valores convertibles o que otorguen derecho de adquisición o suscripción.

La función fundamental del mercado secundario es la de proporcionar liquidez a los activos ya emitidos. Los inversores difícilmente comprarían valores en el mercado de emisión si no existieran mercados secundarios donde poder deshacerse de ellos cuando necesitaran dinero en efectivo.

Sin embargo el mercado secundario posibilita igualmente la realización de nuevas emisiones dado, por ejemplo, a que la cotización de sus títulos en el mercado es un indicador de la situación y expectativas de la empresa.

Siguiendo el siguiente esquema, explicaremos brevemente el funcionamiento del Mercado Bursátil Español:



### b.1 - Supervisión

La LMV encomienda a la Comisión nacional del Mercado de Valores (CNMV), entre otras, las siguientes funciones:

- La supervisión e inspección del mercado bursátil, del mercado de derivados y de la actividad de las personas físicas y jurídicas relacionadas en el tráfico de los mismos
- El ejercicio sobre ellos de la potestad sancionadora y otras funciones
- La autorización y registro de las nuevas emisiones
- La recepción de la información financiera y significativa de las entidades del mercado
- El mantenimiento de los registros oficiales de inscripción de los intermediarios del mercado

### b.2 - Organismos Rectores

- Las Sociedades Rectoras, una para cada Bolsa, son sociedades anónimas cuyas funciones básicas serán la organización, el funcionamiento y la supervisión del mercado.

Como organismos rectores, se encargan de ordenar y dirigir la contratación, así como de la supervisión de las actividades desarrolladas en la Bolsa y, como

organismos de administración, son responsables de la organización de los servicios de la Bolsa y de los medios para su funcionamiento.

Además, asesoran a la CNMV y a la Comunidad Autónoma en las materias relacionadas con su actividad.

- La Sociedad de Bolsas es una sociedad anónima constituida por las Sociedades Rectoras de las Bolsas de valores, que tiene a su cargo el Sistema de Interconexión bursátil (desarrollado en el siguiente apartado).

### **b.3 - Centros de Contratación**

En la Bolsa tenemos hoy dos sistemas de contratación de acciones: el mercado de corros y el mercado electrónico SIBE.

- El mercado de corros representa hoy alrededor de un 0,7 % a 1 % del total del importe negociado en la Bolsa española. En estos mercados, durante diez minutos se negocia (con la presencia física de los operadores de los miembros del mercado) las acciones de las compañías que contratan bajo este sistema. La contratación se realiza por el sistema de viva voz, y los precios negociados se difunden una vez que ha terminado el corro.

Actualmente quedan una treintena de empresas que se negocian en corros y es muy comentada la intención de la Sociedad de Bolsas de que este sistema desaparezca.

- La LMV establece un sistema de interconexión bursátil de ámbito estatal (SIBE), integrado a través de una red informática que interconecta los cuatro mercados existentes en las Bolsas de Barcelona, Bilbao, Madrid y Valencia, para la negociación de aquellos valores que acuerde la CNMV. Este sistema está gestionado por la Sociedad de Bolsas, cuyo capital se distribuye por partes iguales entre las Sociedades Rectoras de las cuatro Bolsas de Valores Españolas.

Para la mayoría de acciones que cotizan en el SIBE, la modalidad de contratación general se basa en un mercado continuo dirigido por órdenes con una subasta de apertura al inicio de la sesión y una subasta de cierre al final.

Los valores menos líquidos se contratan por la "modalidad de fijación de precios únicos: fixing." A través de ésta, están toda la sesión en subasta con únicamente dos periodos de asignación de títulos, a las 12h. y a las 16h.

Además existen diferentes segmentos del mercado con mecanismos de contratación específicos que tratan de cubrir las peculiaridades que ciertos valores tienen. Estos son, el Nuevo Mercado (compuesto por valores de empresas tecnológicas de alta volatilidad) y el mercado Latibex (compuesto por latinoamericanos que cotizan en euros en el SIBE).

También existen, el "Mercado de Bloques", para comunicar operaciones de gran volumen durante la sesión abierta, y el "Mercado de Operaciones especiales" después del cierre del mercado para operaciones autorizadas o comunicadas que deben cumplir ciertos requisitos de efectivo y precio.

#### **b.4 - Compensación y Liquidación**

La Sociedad de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores, S.A. Unipersonal" – cuyo nombre comercial es IBERCLEAR- es el Depositario Central de Valores Español.

IBERCLEAR es una sociedad anónima constituida conforme a la LMV.

Sus funciones básicas son:

- Llevar el registro contable de los valores representados por medio de anotaciones en cuenta.
- Gestionar la liquidación y, en su caso, la compensación de valores y efectivo derivada de las operaciones ordinarias realizadas en las Bolsas de Valores, en el

Mercado de Deuda Pública en Anotaciones y, en su caso, en otros mercados secundarios.

- Prestar servicios técnicos y operativos directamente relacionados con los de registro, compensación y liquidación de valores.

### c - Funciones

Las principales funciones de la Bolsa son:

- Determinar y proclamar el precio de los títulos
- Facilitar la publicidad necesaria para el conocimiento de las cantidades negociadas y de los precios aplicados
- Establecer el marco adecuado para la puesta en circulación de títulos en el mercado primario
- Dotar de liquidez a las emisiones admitidas a cotización
- Velar por la rápida ejecución y liquidación de las operaciones
- En los mercados desarrollados, propician la cobertura de riesgos a través de la combinación de operaciones

### d - Participantes

#### d.1 - Intermediarios

Para poder operar en Bolsa es necesario utilizar un intermediario autorizado.

La LMV establece como únicas entidades autorizadas a intermediar directamente en Bolsa:

- Las Sociedades y Agencias de Valores (SVB, AVB)

- Las entidades de crédito españolas

con sujeción a los requisitos previstos en esta Ley.

La principal diferencia entre AVB y los otros tipos de intermediarios (SVB y entidades de crédito) radica en que éstas sólo pueden negociar por cuenta de terceros, mientras que las SVB y las entidades de crédito pueden negociar también por cuenta propia.

## d.2 - Inversores

Haciendo un seguimiento a su evolución, detallada de la propiedad de las acciones españolas desde 2006, año cerrado previo al inicio de la crisis financiera internacional, hasta la actualidad podemos destacar lo siguiente:

### LA PROPIEDAD DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS COTIZADAS

*(Datos en porcentaje sobre el valor de mercado total al cierre del año)*

	2006	2007	2008	2009
Bancos y Cajas	9,3	9,4	7,6	5
Cías de Seguros	2,5	2,2	2	2,1
Inversión Colectiva	7,2	6	5,4	5,5
Adm. Públicas	0,3	0,2	0,3	0,3
Emp. no Financieras	24,4	25,4	26	25,9
Familias	23,8	20,1	20,2	21,1
No Residentes	32,6	36,8	38,5	40,1

El dato más destacable sin duda es la creciente participación de los inversores extranjeros en el mercado bursátil español, que ya cuentan con más del 40 %.

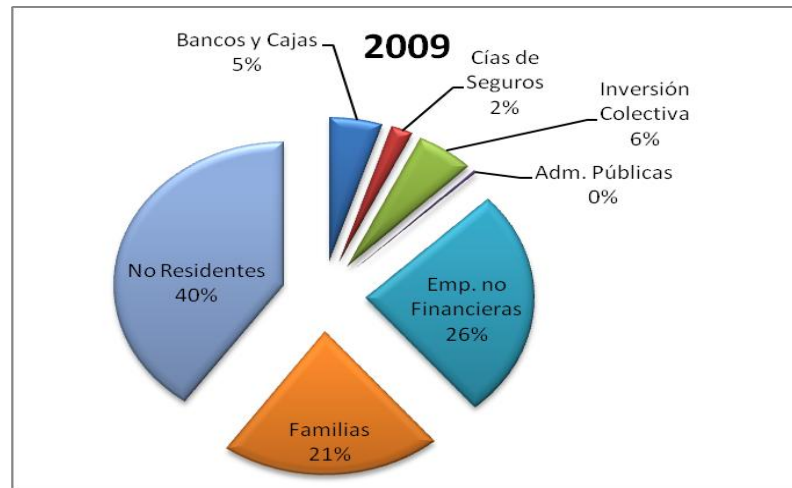
La reducción de la participación del sector financiero bancario español debido a las crecientes necesidades de liquidez ha sido aprovechando por este sector, el de no residentes, que aunque siempre han tenido una participación alta, con porcentajes superiores al 30%, en 2009 alcanza un máximo histórico.

Este repunte en los últimos años, también es consecuencia de la toma de control de empresas españolas importantes en términos de capitalización por parte de



compañías extranjeras como ha sido el caso de la eléctrica Endesa adquirida por la italiana Enel.

Por último, a modo de representación gráfica, detallaremos la composición de la propiedad de las acciones de las empresas españolas cotizadas en 2009:



### d.3 - Empresas

#### d.3.1 - Requisitos de admisión a cotización

Para cotizar, una empresa deberá cumplir unos requisitos legales previos:

\* Deberá tener un capital mínimo de 1.202.024,21 euros. A efectos de la determinación de este mínimo, no se tendrá en cuenta la parte de capital correspondiente a accionistas que posean una participación mínima en el mismo o superior a l 25%.

\* Obtención de beneficios en los últimos dos ejercicios o en tres no consecutivos en un periodo de cinco, suficientes para poder repartir un dividendo de al menos el 6% del capital desembolsado, una vez hecha la previsión para el impuesto de sociedades y dotadas las reservas legales u obligatorias correspondientes. Están exentas de este requisito las sociedades de Inversión Mobiliaria.

\* Deben existir, al final de la colocación, al menos 100 accionistas cuya participación individual sea inferior al 25%

#### **d.3.2 - Requisitos de información**

La cotización obliga al suministro de información periódica por parte de la empresa a la CNMV y a las Bolsas. La información se agrupa en dos grupos:

- Periódica:

\* Anualmente: Estados contables individuales y consolidados de la empresa

\* Semestralmente: Se harán públicos los estados financieros con un desglose similar al requerido para la información anual.

\* Trimestralmente: Comunicación del avance de resultados y otras informaciones relevantes.

- Puntual

\* Será necesario hacer públicos todos los hechos relevantes que puedan afectar a la cotización del valor.

\* Folletos informativos: aumentos de capital, emisiones de renta fija, OPAs y OPVs.

#### **e - Productos negociados en Bolsa**

- La Renta Fija:

Sus propietarios se convierten en acreedores de la empresa que los emite.

Los tenedores de renta de renta fija tienen tres derechos fundamentales: percibir el interés periódico predeterminado, devolución del capital principal una vez finalizada la vida del producto y la transmisión del producto.

- \* Obligaciones (largo plazo, 10 años o más)
- \* Bonos (medio plazo, entre 3 y 10 años)
- \* Letras (corto plazo, entre 3 meses y 1 año)
- \* Pagarés (corto plazo, emitida por empresas diferentes al estado)
- \* Obligaciones y Bonos convertibles (además de los derechos propios de la renta fija, éstos otorgan en las fechas precios y condiciones previamente determinadas la posibilidad de convertir sus valores en acciones de la empresa. El titular pasa de ser acreedor a accionista de la empresa.

- La Renta variable (las Acciones):

Las empresas tienen dividido su capital social en acciones. Cuando una empresa cotiza en Bolsa, sus acciones se negocian en el mercado y son los compradores y vendedores los que determinan el precio de esas acciones.

VALOR BURSÁTIL o

CAPITALIZACIÓN DE UNA EMPRESA = Precio de una acción \* nº acciones existentes

La determinación del precio de una acción supone la valoración que hace el mercado de las expectativas de las empresas que cotizan. Este es uno de los motivos por los que se considera a la Bolsa indicador de la economía.

Dado que es una parte del capital de una empresa, el titular de la acción se convierte en copropietario de dicha compañía.

Las acciones confieren una serie de derechos a sus titulares:

- \* Derecho al dividendo,
- \* Derecho a la transmisión,

\* Derecho preferente de suscripción

\* Derecho a voto

## 2.2 - Los Índices de cotización de acciones

### a - Concepto de los Índices de Cotización de Acciones

Los índices de cotización de acciones son instrumentos estadísticos para la medición de las variaciones agregadas de la cotización de un mercado bursátil o un determinado conjunto de compañías.

Su cálculo sólo proporciona información sobre grupos homogéneos de valores característicos, de forma que simultáneamente va unido a la pérdida de informaciones individuales. Precisamente esta característica es su principal ventaja, ya que permite expresar en un solo número la alteración media de una pluralidad de circunstancias homogéneas.

Para que el cálculo de un índice esté justificado, los elementos que lo integran deben de ser suficientemente homogéneos. Sin embargo, es difícil hallar un criterio objetivo para lograr esta homogeneidad.

Los índices de cotización de acciones se consideran como "indicadores", que deben reflejar la tendencia de la bolsa o el "clima bursátil". Sin embargo, debido a las diferencias derivadas de su construcción y por lo tanto de su contenido, los datos que nos reportan pueden ser imprecisos.

Por lo tanto, para que un índice pueda satisfacer una necesidad o dar respuesta a una cuestión de una manera precisa, su construcción ha de constar de dos etapas: en primer lugar hay que determinar claramente la finalidad del mismo, y a partir de aquí, construir el índice orientado a ese fin.

## b - Empleos de los Índices de Cotización de Acciones

La creciente importancia de los índices ha jugado un importante papel tanto como influencia directa en el desarrollo y dinamización de la actividad de las Bolsas modernas, como en el fuerte proceso de innovación financiera existente.

A continuación destacaremos algunos de los usos que se le dan hoy en día a los índices:

- Como instrumentos utilizados para reducir el riesgo de la inversión en renta variable mediante la diversificación que proporcionan. Esto lo conseguimos replicando exactamente su composición del índice y de esta manera conseguimos que su evolución sea exactamente igual. Este fenómeno, conocido como "indexación" de carteras, ha hecho que estos mismos índices sean utilizados también como subyacentes de productos derivados, opciones y futuros, permitiendo graduar de esta manera el nivel de riesgo asumido por los gestores de carteras de renta variable.
- Como escala para la experiencia inversora media. Uno de los propósitos de los índices de cotización de acciones más importante es la medición de la experiencia inversora de los accionistas medios. Tal modo de observación permite, ante todo, comparaciones entre las diversas formas de la inversión de capital
- Como medida comparativa para determinadas carteras. Los inversores, tanto privados como institucionales (sociedades de cartera, departamentos de valores de bancos...) necesitan un patrón con el que puedan medir el comportamiento de sus cartera.
- Como instrumentos de las evoluciones bursátiles. Los índices de cotización de acciones pueden emplearse para la comparación temporal, regional y objetiva del nivel de cotización de acciones o de la evolución bursátil

- Como influencias determinantes para las cotizaciones de acciones. Las decisiones inversoras de muchos accionistas se pueden ver influenciadas por la posición de los índices de referencia de los mercados en los que operan.

- Para finalizar, expondremos la incertidumbre de un último uso, que es el que ha motivado esta tesina: **¿Podemos utilizar los índices como reflejo de la salud financiera de un país?** Entramos aquí en la hipótesis principal de nuestro estudio y a la que a lo largo de este trabajo pretendemos clarificar, por lo tanto, en este momento, no haremos más hincapié en esta cuestión.

### c - Clases de Índices de Cotización de Acciones

Podemos encontrarnos diferentes clases de índices atendiendo a diferentes criterios sobre:

- La fórmula matemática utilizada para su cálculo:

En este aspecto, podemos encontrarnos por ejemplo índices como el Dow Jones neoyorkino o el Nikkei de Tokio, referentes históricos o del día a día, que son medias simples de unos pocos valores.

Otros, los más relevantes hoy en día, se calculan con la fórmula de Laspeyres, que explicaremos más adelante cuando hablemos de las fórmulas del índice.

- El tipo de ponderación de sus componentes:

Las ponderaciones suelen establecerse en función del valor de mercado de la compañía (corregido a no por el free float, que son las acciones que pueden negociarse libremente en Bolsa, excluyendo acciones propiedad de socios estratégicos que tienen restricciones en la venta de sus acciones).

Aunque, dependiendo de la finalidad de los mismos, podemos encontrar índices ponderados por volumen de contratación, beneficios, importe de dividendos pagados...etc.

- Los ajustes realizados:

Como ya hemos comentado, pueden ajustarse por el free float cuando se pondera en función del valor de mercado de la compañía.

También hay índices que se ajustan cuando hay pagos de dividendos, ampliaciones de capital o fusiones y absorciones, y, en general, todas las operaciones que afecten a los valores componentes del Índice.

- La fecha del precio de referencia:

La mayoría de índices hoy en día son de base fija.

- La muestra de valores seleccionada:

En función de la muestra de valores, los índices más conocidos y utilizados son los que representan la evolución de un mercado en su conjunto. Este es el caso del IBEX 35 en España, que a través de los 35 valores más líquidos de la Bolsa española, representa su evolución.

Pero también hay índices que representan la evolución de un conjunto de compañías con características comunes, como los índices sectoriales, e índices integrados por valores de un área geográfica o económica diferente al país, como los índices regionales, transnacionales o locales.

Otro tipo de índices novedosos agrupan sólo compañías que cumplen determinados criterios de transparencia o gobierno corporativo, éstos son los índices de sostenibilidad o éticos.

#### **d - Selección de los Valores**

La composición de un índice se puede realizar de muchas maneras según la meta de la investigación del mismo.

Debido al gran número de valores en las Bolsas, tradicionalmente, se elabora el índice a través de una muestra representativa del mercado a estudiar.

Esta muestra se revisa "x" veces al año para asegurarnos su representatividad del mercado. De este modo, la globalización de la actividad financiera, que lleva a adaptar los mercados a las nuevas demandas de los inversores y la gran afluencia de nuevas empresas en las Bolsas se tendrán en cuenta para el cálculo del índice.

### e - Ponderación y ajustes

La ponderación trata de adecuar la influencia que tiene cada valor de la muestra en el índice con la significación que tal valor tiene en el mercado. Ésta normalmente la calculamos en función de: la capitalización, del volumen de contratación o de ambos.

Si lo calculamos en función de la capitalización, calcularemos en cada momento el valor de la capitalización a precios de la última cotización. De esta manera determinaremos la ponderación en función del valor de la empresa en Bolsa en cada momento.

Si por otro lado, ponderamos en función del volumen de contratación determinaremos la influencia de los nuevos precios y los volúmenes de los valores contratados. De esta manera pondera sólo en función de los valores que hayan contratado, y por lo tanto, será más sensible a los cambios de cotización.

La ponderación, a parte puede ajustarse por otros motivos, por ejemplo cuando una sociedad está participada por otro, que a su vez integra el índice.

### f - Cálculo del Índice

Según la fórmula de base que elijamos para el cálculo del índice, podemos distinguir entre índices "reales" y "ficticios". Los índices "reales" representan índices en el sentido de la Teoría Metodológica Estadística, mientras que los "ficticios" son



únicamente promedios de cotización. Cabe destacar, no obstante una creciente disminución del empleo de estos últimos, aunque hay ejemplos como el promedio Industrial Dow Jones, consolidados desde su creación en 1928, y considerado como uno de los más influyentes del mundo.

En cuanto a los índices "reales", destacaremos las fórmulas de Laspeyres, Paasche y Fisher.

-El índice de precios de **Laspeyres**:

Es una forma de mostrar la evolución en el tiempo, a partir de un año base, de un conjunto de magnitudes, ponderando en cada una su importancia dentro del conjunto.

$$L_{t/0}^P = \frac{\sum_{i=1}^N p_{it} q_{i0}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} q_{i0}}$$

A través de este índice, se muestra la cantidad en el año base a precios actuales en relación a la cantidad en el año base a precios del año base.

Tiene la ventaja de que las ponderaciones del periodo se mantienen fijas para todos los periodos pero por contra el inconveniente de que su representatividad disminuye según nos alejamos.

Los índices de precios al consumo en muchos países se elaboran actualmente utilizando el índice de Laspeyres.

-El índice de precios de **Paasche**:

Se obtiene multiplicando los precios de cada bien en el año dado por las cantidades en ese mismo año, dividido por el producto del precio de cada bien en el año base y las cantidades en el año dado.

$$P_{t/0}^P = \frac{\sum_{i=1}^N p_{it} q_{it}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} q_{it}}$$

Tiene la ventaja de que los pesos relativos de los distintos componentes se actualizan cada periodo con el agravante de complejidad y costes derivados de este cálculo.

-El índice de precios de **Fisher**:

Se define como la media geométrica de los índices de Laspeyres y Paasche

$$F_{t/0}^P = \sqrt{L_{t/0}^P P_{t/0}^P}$$

La fórmula del cálculo del índice, se determinará en función del objetivo a seguir del índice, de la ponderación establecida con sus ajustes, y de los ajustes diarios de las operaciones que afectan a los componentes de nuestro índice.

### g - Ajustes diarios por operaciones que afectan a los valores componentes del índice

Una muestra las operaciones que pueden afectar a los valores integrantes del índice y que por tanto procederían a ajustarse para el cálculo correcto del índice, serían, dependiendo del tipo de índice y de los objetivos que persiga éste:

- Dividendos y otras retribuciones a los accionistas asimilables al pago de dividendos

- Ampliaciones de capital
- Fusiones / Absorciones de empresas
- Reducciones de capital y otras cuentas de fondos propios
- Ajustes por Splits o Reversal Splits
- Suspensión o exclusión de valores en la cotización

### 3- Los índices IBEX

#### 3.1 - IBEX 35

##### a - Breve reseña histórica. Descripción

En octubre de 1991 la Sociedad de Bolsas, entidad encargada de la administración y gestión del Sistema de Interconexión Bursátil, adquiere la titularidad de los índices FIEX 35 y MEFF 30, que ya funcionaban en el mercado, y los fusiona en un indicador denominado IBEX 35. Éste, con el apoyo institucional de las bolsas, del mercado de opciones y futuros español y del entorno financiero, es lanzado al mercado de forma simultánea a la propia contratación del mercado de futuros financieros organizado el 14 de enero de 1992.

##### b- Descripción

El IBEX 35 se compone de los 35 valores más líquidos cotizados en el Sistema de Interconexión Bursátil de las cuatro Bolsas Españolas.

Técnicamente es un índice de precios, ponderado por capitalización y ajustado por el capital flotante de cada compañía integrante del índice.

El doble objetivo para el que nace este índice es:

- Reflejar el comportamiento del mercado continuo de la Bolsa española

- Actuar como activo subyacente en la negociación, compensación y liquidación de contratos de opciones y futuros del Mercado Español de Opciones y Futuros de Renta Variable (MEFF RV).

Sociedad de Bolsas, S.A., organismo rector del Sistema de Interconexión Bursátil, es el gestor de índice, y como tal, el responsable de la gestión, cálculo, publicación y mantenimiento del mismo. Es una sociedad neutral e independiente participada a partes iguales por las cuatro Bolsas españolas.

El Comité Asesor Técnico es responsable de la supervisión del índice IBEX 35 en la aplicación de la Sociedad de Bolsas, S.A. de las normas y procedimientos en su cálculo. Revisa que esté compuesto por los 35 valores más líquidos del Mercado Continuo en cada momento.

### **c – Selección de Valores**

Los criterios de selección de los valores incluidos en el índice IBEX 35 son:

- Valores incluidos en el Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE).

- Buena representatividad de los valores en términos de Capitalización bursátil y Volumen de negociación. Además, el Comité Asesor Técnico analizará la calidad del volumen de contratación atendiendo a:

\* Concentración de la contratación en un solo miembro

\* Concentración en un número reducido de transacciones

\* Concentración en un periodo de tiempo no representativo

- Número de acciones flotantes lo bastante importante para que la capitalización del índice esté suficientemente difundida y permita las estrategias de cobertura y arbitraje en el mercado de productos derivados sobre IBEX 35.

Definiremos capital flotante como la parte del capital de una empresa que cotiza en bolsa y no está controlado por accionistas estables. Es decir, el capital que hace referencia al número de títulos efectivamente en circulación en el mercado y que no pertenece a una participación directa.

#### d – Número de acciones

El número de acciones que se tendrá en cuenta para el cálculo del índice dependerá del capital flotante y a su vez de las operaciones financieras que le afecten y para ello será corregido por un coeficiente en función de su tramo de capital flotante:

Tramo de Capital Flotante	Coeficiente Aplicable
%	%
Menor o igual al 10	10
Mayor del 10 y menor o igual al 20	20
Mayor del 20 y menor o igual al 30	40
Mayor del 30 y menor o igual al 40	60
Mayor del 40 y menor o igual al 50	80
Superior al 50	100

Los cambios en el capital flotante se actualizarán en las revisiones ordinarias del Comité Asesor Técnico, sin perjuicio de que lo pueda hacer en circunstancias excepcionales para contribuir a la eficiente réplica del índice. Con el mismo fin, se puede tomar un número inferior al número de acciones emitidas, atendiendo a diferentes criterios (dispersión significativa de la contratación, liquidez) publicados con la antelación suficiente.

#### e – Precio de cotización

El precio de cierre de los valores será el que fijen las Normas de Contratación del SIBE.

(Con carácter general, tomaremos aquel al que se ha realizado la última transacción en el SIBE).

## f - Sistema de Ponderación y Divisor

El índice IBEX es un índice ponderado por capitalización. Lo que significa que la ponderación asignada a cada valor equivale a la capitalización del título en cuestión (precio multiplicado por nº acciones) dividido entre la suma del total de las capitalizaciones de los 35 valores del IBEX 35.

El cociente entre la capitalización bursátil de cierre de todos los valores integrantes en el IBEX 35 y el índice IBEX 35 de cierre nos da un divisor. Éste es constante mientras no se realice ningún ajuste en el índice. Para calcular el índice, sólo hace falta que dividamos la suma de la capitalización de cierre entre este divisor.

## g - Difusión

La difusión del índice IBEX 35 se realiza mediante el envío de información en tiempo real a los principales redifusores de información bursátil de los datos relativos al valor de preapertura y precio de liquidación.

Además, en la página web <http://www.sbolsas.com>, se publican diariamente los datos más relevantes del índice: gráficos, ponderaciones, informes diarios, mensuales y anuales, tramos de capital flotante, liquidez mensual, avisos del Comité Asesor Técnico y del Gestor del Índice, información histórica, hechos relevantes que afectan a los componentes...etc.

Parcialmente veremos esta información en prensa.

## h - Cálculo del índice

### h.1 - Fórmula

La fórmula de cálculo del IBEX 35 es la siguiente:

$$IBEX\ 35_{(t)} = IBEX\ 35_{(t-1)} * \frac{\sum_{i=1}^{35} Cap_{i(t)}}{[\sum_{i=1}^{35} Cap_{i(t-1)} \pm J]}$$

donde:

$t$  = Momento de cálculo del índice

Cap = Capitalización de la compañía,  $S \cdot P$

$S$  = Nº de acciones emitidas de cada compañía incluida en el índice

$P$  = Precio de las acciones de las compañías que forman parte del índice

$J$  = Ajuste del valor del índice por ampliaciones de capital, etc. (Ajustes técnicos, punto c)

## h.2 - Valor base

El índice tiene como valor base 3000 al cierre de mercado el día 29 de diciembre de 1989.

## h.3 - Características

Se trata de un índice de Laspeyres encadenado y ajustado por un coeficiente sumativo.

## i - Ajustes técnicos

Los ajustes técnicos son ajustes por operaciones que afectan a los valores componentes del índice.

El objetivo de los ajustes para el cálculo del índice, es garantizar que el IBEX 35 refleje el comportamiento de una cartera compuesta por los mismos títulos que componen el índice.

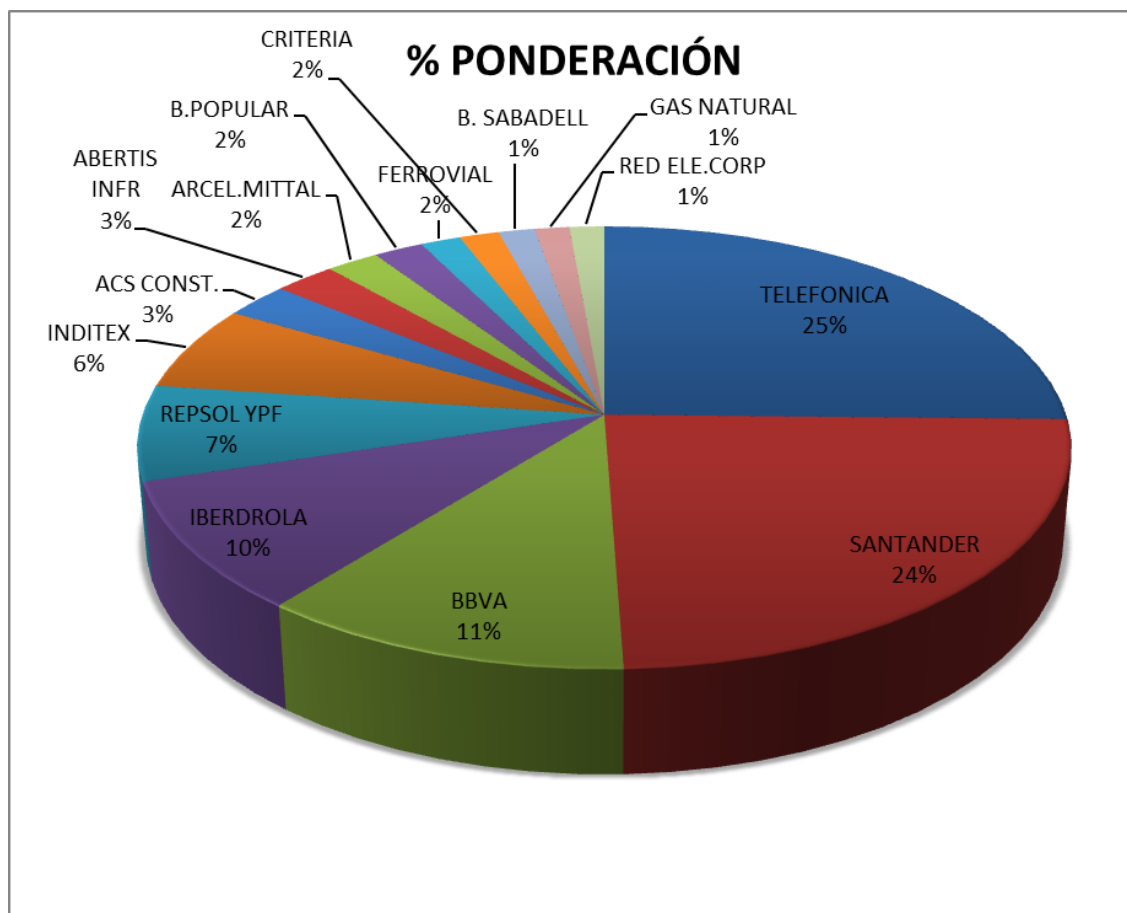
Estas operaciones pueden ser:

- Ampliaciones de capital
- Fusiones y Absorciones
- Reducciones de capital
- Emisión de Instrumentos Financieros Convertibles o Canjeables
- Variación del Valor Nominal
- Segregación patrimonial o escisión societaria con retribución a los accionistas
- Dividendos y otras retribuciones a los accionistas asimilables al pago de dividendos
- Redefiniciones ordinarias y extraordinarias del IBEX







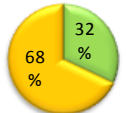
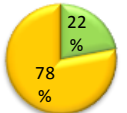
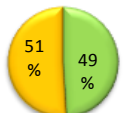
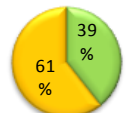
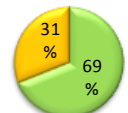
### 3.2 – Valores IBEX 35, ponderación y análisis de la cifra de negocios generada en España a 31/08/2010.







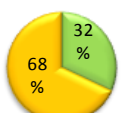
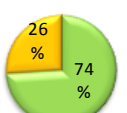
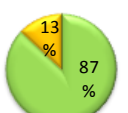
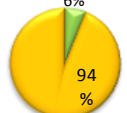
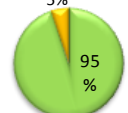
En primer lugar mostraremos la ponderación de los 16 valores con más peso en el IBEX 35, que representan más del 90% en términos de capitalización, tal y como hemos señalado anteriormente. Aquí vemos claramente como el 70% de la capitalización se reparte en tan solo 5 valores que, como veremos en el cuadro siguiente con el detalle de los 35 componentes del IBEX 35, generan un importante porcentaje de su cifra de negocios fuera de España:







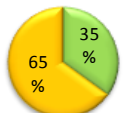

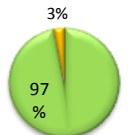
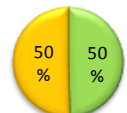
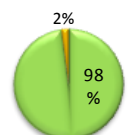









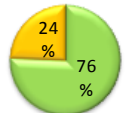
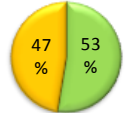

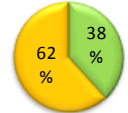








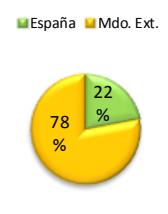
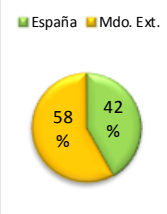
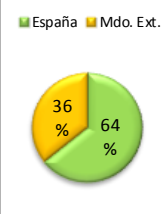
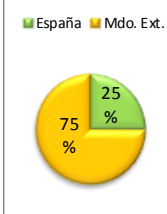
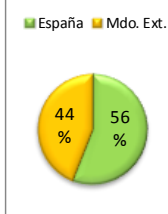
Es importante destacar para nuestro estudio, que el 50 % de la capitalización está en manos de empresas cuya cifra de negocios se genera un 68% y un 78% fuera de España. Para poder relacionar la ponderación con la cifra de negocios, hemos elaborado un cuadro por orden de mayor a menor ponderación de los 35 títulos del IBEX 35, señalando el porcentaje de su cifra de negocios que se genera en España y el que no:








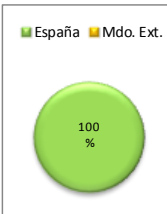
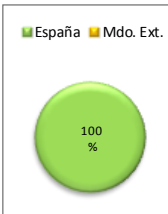
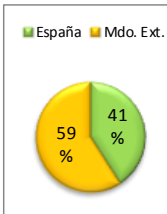
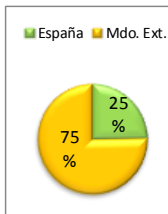
 68,88% Representado					
Valores del 1-5 Nombre Datos a 31/08/2010 Ajuste Free Float Nº Acciones Precio cierre Capitalización Ponderación	1 TELEFONICA 100% 4.563.996.485 17,500 79.869.938.488 22,59%	2 SANTANDER 100% 8.228.826.135 9,247 76.091.955.270 21,52%	3 BBVA 100% 3.747.969.121 9,516 35.665.674.155 10,09%	4 IBERDROLA 100% 5.381.864.000 5,560 29.923.163.840 8,46%	5 REPSOL YPF 100% 1.220.863.463 18,015 21.993.855.286 6,22%
Datos Cuentas Anuales 2009 Cifra negocio					







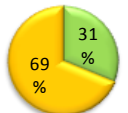
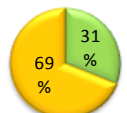
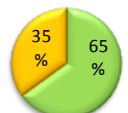

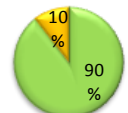
 13,74% Representado					
Valores del 6-10 Nombre Datos a 31/08/2010 Ajuste Free Float Nº Acciones Precio cierre Capitalización Ponderación	6 INDITEX 60% 373.998.240 52,650 19.691.007.336 5,57%	7 ACS CONST. 80% 251.731.675 32,725 8.237.919.064 2,33%	8 ABERTIS INFR 80% 591.230.226 13,080 7.733.291.356 2,19%	9 ARCEL.MITTAL 20% 289.765.269 22,955 6.651.561.750 1,88%	10 B.POPULAR 100% 1.333.151.690 4,706 6.273.811.853 1,77%
Datos Cuentas Anuales 2009 Cifra negocio					

 <p>6,62% Representado</p>					
<b>Valores del 11-15</b> <b>Nombre</b>  Datos a 31/08/2010 Ajuste Free Float Nº Acciones Precio cierre Capitalización  Ponderación  Datos Cuentas Anuales 2009 Cifra negocio	<b>11</b> <b>FERROVIAL</b>  100% 733.510.255 6,934 5.086.160.108  1,44%	<b>12</b> <b>CRITERIA</b>  40% 1.345.155.935 3,705 4.983.802.739  1,41%	<b>13</b> <b>B. SABADELL</b>  100% 1.200.000.000 3,815 4.578.000.000  1,29%	<b>14</b> <b>GAS NATURAL</b>  40% 368.702.780 11,935 4.400.467.679  1,24%	<b>15</b> <b>RED ELE.CORP</b>  100% 135.270.000 32,520 4.398.980.400  1,24%
					

 <p>3,99% Representado</p>					
<b>Valores del 16-20</b> <b>Nombre</b>  Datos a 31/08/2010 Ajuste Free Float Nº Acciones Precio cierre Capitalización  Ponderación  Datos Cuentas Anuales 2009 Cifra negocio	<b>16</b> <b>ENAGAS</b>  100% 238.734.260 13,950 3.330.342.927  0,94%	<b>17</b> <b>ACCIONA</b>  80% 50.840.000 62,290 3.166.823.600  0,90%	<b>18</b> <b>MAPFRE</b>  40% 1.204.861.740 2,267 2.731.421.565  0,77%	<b>19</b> <b>BANKINTER</b>  100% 473.447.732 5,131 2.429.260.313  0,69%	<b>20</b> <b>IBERIA</b>  100% 953.103.008 2,545 2.425.647.155  0,69%
					

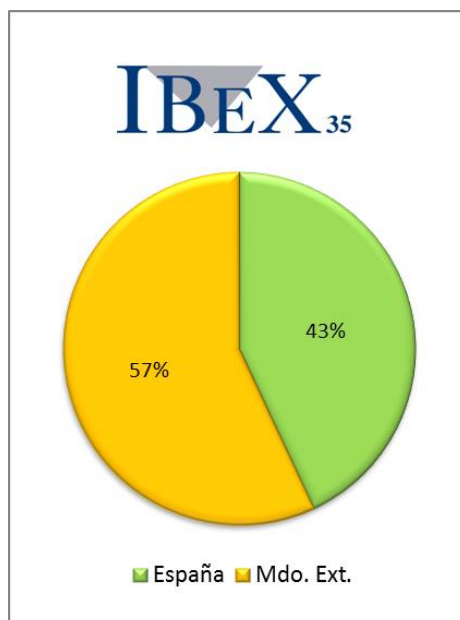
 <p>3,00% Representado</p>				 <p>Primer grupo de alimentación español</p>	
<b>Valores del 21-25</b> <b>Nombre</b> Datos a 31/08/2010 Ajuste Free Float Nº Acciones Precio cierre Capitalización Ponderación	<b>21</b> <b>TEC.REUNIDAS</b> 100% 55.896.000 40,060 2.239.193.760 0,63%	<b>22</b> <b>IBE.RENOVABL</b> 20% 844.812.980 2,581 2.180.462.301 0,62%	<b>23</b> <b>INDRA "A"</b> 100% 164.132.539 13,205 2.167.370.177 0,61%	<b>24</b> <b>EBRO FOODS</b> 100% 153.865.392 13,810 2.124.881.064 0,60%	<b>25</b> <b>FCC</b> 80% 101.842.637 18,575 1.891.726.982 0,54%
Datos Cuentas Anuales 2009 Cifra negocio					

 <p>2,35% Representado</p>					
<b>Valores del 26-30</b> <b>Nombre</b> Datos a 31/08/2010 Ajuste Free Float Nº Acciones Precio cierre Capitalización Ponderación	<b>26</b> <b>ACERINOX</b> 60% 149.582.728 12,445 1.861.557.050 0,53%	<b>27</b> <b>BOLSAS Y MER</b> 100% 83.615.558 20,520 1.715.791.250 0,49%	<b>28</b> <b>TELECINCO</b> 80% 197.313.485 7,990 1.576.534.745 0,45%	<b>29</b> <b>OBR.H.LAIN</b> 80% 79.792.754 19,700 1.571.917.254 0,44%	<b>30</b> <b>GRIFOLS</b> 80% 170.451.919 9,189 1.566.282.684 0,44%
Datos Cuentas Anuales 2009 Cifra negocio					

 1,40% Representado					
Valores del 31-35	31	32	33	34	35
Nombre	ABENGOA	GAMESA	ENDESA	BANESTO	SACYR VALLEH
Datos a 31/08/2010					
Ajuste Free Float	80%	100%	5%	20%	40%
Nº Acciones	72.375.744	243.299.904	52.937.606	137.477.360	121.986.948
Precio cierre	18,900	5,300	18,330	6,749	3,565
Capitalización	1.367.901.562	1.289.489.491	970.346.318	927.834.703	434.883.470
Ponderación	0,39%	0,36%	0,27%	0,26%	0,12%
Datos Cuentas Anuales 2009					
Cifra negocio					

Con todo esto, podemos ver que, de las cinco empresas con mayor ponderación en el IBEX 35, que representan casi el 70% de éste, únicamente Repsol YPF genera más cifra de negocio en España que fuera. De las treinta empresas restantes, también podemos observar que catorce, generan mayor porcentaje de su cifra de negocios fuera que dentro. En total, dieciocho de los treinta y cinco componentes del IBEX 35 se encuentra en esta situación, un nada despreciable 51,42%.

Para poder concluir sobre el porcentaje de la cifra de negocios que se genera en España con respecto a la que se genera fuera, hemos multiplicado el porcentaje de participación en España y de fuera de España de cada uno de título que componen el IBEX 35 por su ponderación, de manera que hemos hecho un cálculo que nos da el porcentaje total del IBEX 35 cuya cifra de negocios se genera dentro y fuera de España:



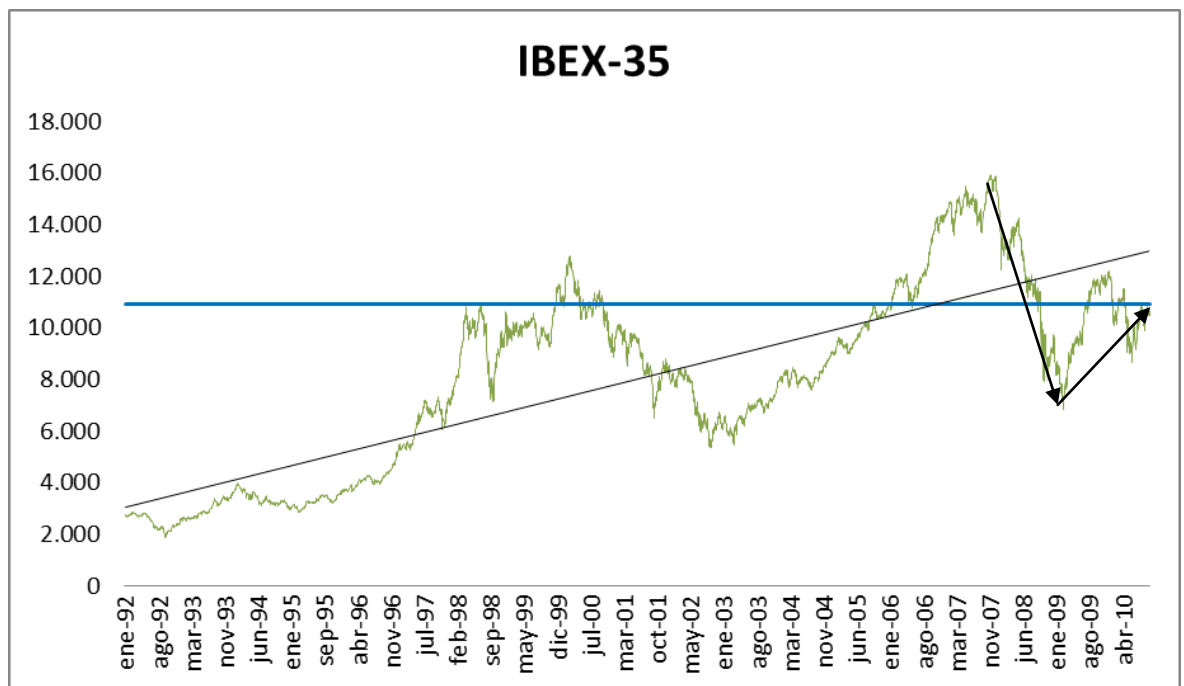
En definitiva, como conclusión del estudio que tenemos entre manos, podemos decir que este es un dato relevante que nos indica que la evolución del valor de las empresas que componen el IBEX 35, representado por este índice, reflejaría sólo en un 43% el comportamiento de España. El restante 57% dependería de la evolución económica del resto de países.

### 3.3 – Análisis del IBEX 35 desde su creación

#### a- Análisis Técnico

Entendemos análisis técnico como un estudio de nuestro índice principalmente a través del uso de gráficas, con el fin de poder predecir su evolución futura.

Partamos pues del gráfico del IBEX 35 desde su creación:



Los datos de este gráfico los hemos obtenido de la Sociedad de Bolsas, consiguiendo plasmar su evolución desde su creación hasta el 30/09/2010.

Desde el punto de vista del largo plazo, podemos intuir una finalización de la tendencia bajista comenzada en 2007, eso sí, siempre y cuando superemos la resistencia de los 10.924,80 (la hemos marcado en el gráfico en azul). Cuando hablamos de resistencia, nos referimos a un nivel donde se frena el precio por una mayor presencia de ventas. Las subidas que viene registrando la cotización desde los últimos mínimos, nos dan a ver que la tendencia bajista de largo plazo de señales de

estabilización, pero, mientras no se produzca la superación de las resistencias no se tenderá al alza en el medio plazo.

Por estas razones, la posición que adoptamos en este momento es la de mantener la inversión, siguiendo de cerca las resistencias.

### **b- Rentabilidad y Volatilidad del IBEX 35 versus Rentabilidad y Volatilidad de algunos índices internacionales destacados.**

La Rentabilidad es quizás el factor más determinante a la hora de escoger una inversión. Pero la rentabilidad de una inversión, no es únicamente la plusvalía que se genera cuando vendes la inversión. Cuando hablamos de acciones, por ejemplo, también podemos obtener rentabilidad a través de los dividendos que cobramos como resultado de los beneficios que obtiene nuestra sociedad. Además, también podemos obtener rentabilidad si por ejemplo nuestra empresa va a llevar a cabo una ampliación de capital, a través de los derechos de suscripción preferente. En el caso en que el accionista no quiera ejercer estos derechos, puede venderlos en el mercado obteniendo una rentabilidad extra.

Debemos tener en cuenta un factor importante cuando hablamos de a rentabilidad del IBEX 35. El IBEX 35, no toma en cuenta los dividendos que reparten las compañías que forman parte del índice. Como consecuencia de ello, el índice suele registrar una sensible bajada en el periodo en el que se paga la mayoría de los dividendos, los meses de enero o junio de cada ejercicio.

Por lo tanto, si como inversores creamos una cartera que replique exactamente el índice, con los mismos valores y ponderación, obtendrá una rentabilidad superior a la del índice gracias a los dividendos.

El IBEX 35 CON DIVIDENDOS, incorpora en su evolución, además de la variación de precios de los valores que lo componen, la plusvalía que obtendría un tenedor de una cesta con igual composición que el IBEX 35, por reparto de dividendos, primas de asistencia a juntas, etc.



En el siguiente cuadro, podemos verlo reflejado y además observar la evolución de la rentabilidad anual tanto del IBEX 35 como del IBEX 35 CON DIVIDENDOS desde 1996:

Fecha	IBEX 35		Volatilidad Anualizada	IBEX 35 CON DIVIDENDOS	
	Último	Rentabilidad		Último	Rentabilidad
1996	5.154,77	41,97	15,62	6.269,40	47,05
1997	7.255,40	40,75	26	9.057,00	44,46
1998	9.836,60	35,58	37,96	12.556,30	38,64
1999	11.641,40	18,35	23,69	15.077,20	20,08
2000	9.109,80	-21,75	29,79	11.981,00	-20,54
2001	8.397,60	-7,82	32,7	11.255,40	-6,06
2002	6.036,90	-28,11	36,99	8.272,40	-26,5
2003	7.737,20	28,17	24,04	10.935,00	32,19
2004	9.080,80	17,37	15,72	13.241,20	21,09
2005	10.733,90	18,2	12,16	16.152,20	21,98
2006	14.146,50	31,79	16,29	21.974,00	36,04
2007	15.182,30	7,32	19,6	24.327,50	10,71
2008	9.195,80	-39,43	48,19	15.447,70	-36,5
2009	11.940,00	29,84	30,13	21.360,10	38,27
sep-10	10.514,50	-11,94	35,47	19.501,60	-8,7

Vemos claramente como la rentabilidad del IBEX 35 CON DIVIDENDOS es superior a la del IBEX 35. También podemos observar como el mínimo histórico en cuestión de rentabilidades se alcanzó en 2008, acompañado de su máximo histórico en volatilidad (que ya comentaremos más adelante), y que a pesar de la extraordinaria recuperación del 2009, volvemos a encontrarnos en rentabilidades negativas de casi el -12% en lo que llevamos de año.

Con respecto a la familia IBEX:

RESUMEN ÍNDICES IBEX						
	2006	2007	2008	2009	sep-10	Rentabilidad
IBEX 35	14.146,50	15.182,30	9.195,80	11.940,00	10.514,50	-11,94
IBEX 35 CON DIVIDENDOS	21.974,00	24.327,50	15.447,70	21.360,10	19.501,60	-8,7
IBEX MEDIUM CAP	19.646,50	17.612,50	9.417,80	10.719,90	10.173,70	-5,1
IBEX SMALL CAP	15.441,40	14.601,80	6.231,40	7.327,60	6.254,50	-14,64
IBEX TOP DIVIDENDO	3.620,86	3.696,10	2.097,40	2.657,50	2.383,30	-10,32
FTSE4Good IBEX	-	-	8.165,60	10.628,90	9.269,50	-12,79

Podemos observar que quien ha obtenido una peor rentabilidad en lo que llevamos de año, es el IBEX SMALL CAP, que refleja la evolución de los valores de pequeña capitalización. El de mejor comportamiento, ha sido el IBEX MEDIUM CAP (valores de mediana capitalización), seguido del IBEX CON DIVIDENDOS.

En cuanto a las rentabilidades de los índices internacionales:

RENTABILIDAD DE ÍNDICES INTERNACIONALES							
	Dow Jones	Nikkei	FT-100	CAC-40	FTSE MIB	DAX	Stoxx 50
1996	26,8	-2,55	11,63	23,71	13,1	22,51	--
1997	21,89	-21,19	24,69	29,5	58,98	40,55	--
1998	16,1	-9,28	14,55	31,47	40,99	17,71	--
1999	25,22	36,79	17,81	51,12	22,29	39,1	46,74
2000	-6,18	-27,19	-10,21	-0,54	4,65	-7,54	-2,69
2001	-7,1	-23,52	-16,15	-21,97	-24,63	-19,79	-21,18
2002	-16,76	-18,63	-24,48	-33,75	-23,5	-43,94	-36,56
2003	25,32	24,45	13,62	16,12	13,94	37,08	15,68
2004	3,15	7,61	7,54	7,4	18,13	7,34	6,9
2005	-0,61	40,24	16,71	23,4	13,78	27,07	21,27
2006	16,29	6,92	10,71	17,53	19,1	21,98	15,12
2007	6,43	-11,13	3,8	1,31	-7,81	22,29	6,79
2008	-33,84	-42,12	-31,33	-42,68	-48,66	-40,37	-44,28
2009	18,82	19,04	22,07	22,32	19,47	23,85	21
oct 09-sept 10	11,08	-7,54	8,08	-2,11	-12,64	9,76	-4,34

Podemos observar que únicamente el MIB 40 nos supera en cuanto a rentabilidades negativas en lo que va de año 2010 con un -12,64% y los mejores situados en cuanto a rentabilidad, son, en primer lugar el Dow Jones de Nueva York y, a menos de 2 puntos de diferencia le sigue el DAX 30 de Alemania.

La volatilidad, es un indicador que mide la variación de los precios que tiene un activo respecto a su media. Nos muestra la probabilidad de que sean más o menos bruscas las oscilaciones de un activo cotizado. También lo podemos ver como una medida del riesgo, ya que cuanto más volátil es un valor, mayor riesgo implica invertir en él. Estos es debido a que las posibilidades de que suba o baje ese valor son más altas. Si podemos escoger entre dos títulos con igual rentabilidad, escogeremos por tanto el de menor volatilidad.

En el gráfico anterior, podemos ver que la rentabilidad anualizada del IBEX 35, se situó en su máximo histórico en el año 2008, sin duda a causa de la crisis, y, aunque había mejorado en el año 2009 consiguiendo rebajar hasta 18 puntos, en lo que llevamos de año, hasta septiembre de 2010, se sitúa entre los niveles más elevados desde su acreación, alcanzando más de 35%.

En cuanto a la volatilidad de los índices internacionales frente al IBEX 35, analizaremos el siguiente cuadro:

VOLATILIDAD DE ÍNDICES INTERNACIONALES							
	Dow Jones	Nikkei	FT-100	CAC-40	FTSE MIB	DAX	Stoxx 50
1996	14,59	18,58	11,08	15,13	19,14	12,64	-- --
1997	24,55	31,64	18,07	26,17	24,61	26,23	-- --
1998	23,72	31,72	26,54	31,1	37,01	34,76	-- --
1999	19,15	23,98	21,39	22,85	28,83	26,14	23,84
2000	24,65	26,85	22,67	27,92	25,94	28,62	27,55
2001	25,24	37,53	25,92	33,54	29,16	34,93	32,44
2002	30,09	30,31	32,68	42,11	29,63	47,43	44,18
2003	19,6	27,05	23,07	30,49	20,1	37,34	32,11
2004	12,67	21,24	13,43	16,39	12,07	21,4	16,59
2005	12,26	16,02	10,53	13,1	11,62	14,5	13,18
2006	11,35	23,43	14,98	17,61	14,77	20,59	17,41
2007	16,89	21,76	20,79	20,3	17,16	18,43	18,88
2008	44,66	54,24	44,34	47,99	41,18	44,79	46,83
2009	27,92	32,47	27,85	31,45	33,67	33,67	33,27
oct 09-sept 10	20,33	25,6	21,91	29,21	31,15	23,85	32,47

En él podemos observar que la volatilidad del IBEX 35 la supera todas, acercándose bastante al índice de la Bolsa Italiana FTSE MIB 40, aunque incluso este ha mejorado posiciones con respecto al año 2009. El índice con mejor comportamiento de volatilidad es el Dow Jones de la Bolsas de Nueva York, con 15 puntos menos de volatilidad que el IBEX 35.

Como conclusión podemos decir que el IBEX 35 es uno de los peores índices en cuanto a rentabilidad y volatilidad, lo que, junto a la inestabilidad económica del país y las lentas perspectivas de recuperación, hace al índice, en mi opinión, poco atractivo para la inversión.

### 3.4 – Familia IBEX (Breve resumen)

#### a- Composición

Con el tiempo se han ido incorporando indicadores adicionales al IBEX 35.

Uno de ellos, por ejemplo es el IBEX 35 CON DIVIDENDOS, que incorpora las plusvalías que obtendría un tenedor de una cesta con igual composición del IBEX 35, por reparto de dividendos, primas de asistencia a juntas, etc.

También podemos encontrar el IBEX 35 de compra y venta, que nos muestra cuál es la mejor posición de compra y de venta de nuestro indicador.

Los índices IBEX SMALL CAP e IBEX MEDIUM CAP, se constituyeron para mejorar la visibilidad y seguimiento de los valores de mediana y pequeña capitalización.

También podemos encontrar el IBEX TOP DIVIDENDO, que tiene el objetivo de medir el comportamiento de las compañías que, siendo integrantes del IBEX 35 IBEX SMALL CAP o del IBEX MEDIUM CAP, presenten las mejores rentabilidades por dividendo.

El IBEX 35 INVERSO, replica el comportamiento diario inverso del índice IBEX 35 CON DIVIDENDOS, mediante un término inverso, e incorpora, a su vez, un elemento de inversión en renta fija libre de riesgo.

Además, de la colaboración entre FTSE Group y Bolsas y Mercados Españoles (BME) ha nacido conjuntamente el índice FTSE4Good IBEX. Este índice se compone de valores pertenecientes al índice IBEX 35 de BME y al índice FTSE Spain All Cap, que cumplen con los criterios de buena práctica en responsabilidad social corporativa (RSC). Estas compañías trabajan por la sostenibilidad medioambiental, el desarrollo de relaciones positivas con los grupos de interés de la compañía y el apoyo y preservación de los derechos humanos universales.

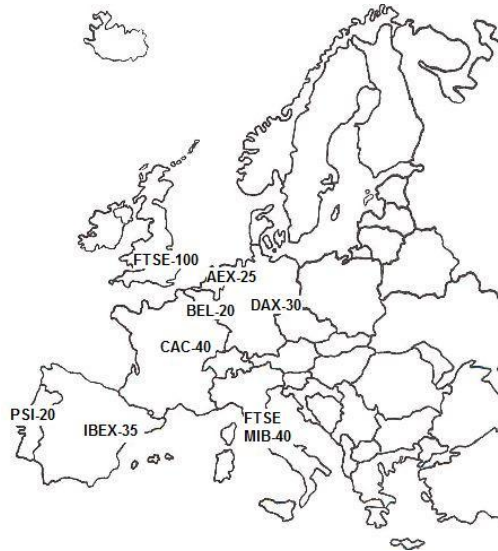
#### **b- Nuevos índices IBEX 2010**

Bolsas y Mercados Españoles va a ampliar la serie de índices IBEX 35 y ha creado cinco nuevos índices negociables, todos ellos basados en el IBEX 35. Los nuevos índices, denominados IBEX 35 CON DIVIDENDOS NETOS, IBEX 35 DOBLE y TRIPLE INVERSO e IBEX 35 DOBLE y TRIPLE APALANCADO, comenzarán a calcularse y difundirse en tiempo real durante el mes de abril.

Estos nuevos índices nacen con la finalidad de servir de subyacente de productos financieros como certificados o Fondos Cotizados.

#### 4- La proliferación de los Índices

##### 4.1 - Estudios de Índices Europeos. De cada uno de ellos haremos un estudio sobre su composición



##### a – AEX INDEX

###### Web Site:

<http://www.euronext.com/editorial/wide/editorial-2667-EN-NL0000000107.html?selectedMep=2#body01>

**Definición:** Es un índice de precios que se compone de los 25 valores más negociados que cotizan en el mercado oficial de renta variable del Euronext de Ámsterdam. Representa una fiel imagen de la economía holandesa.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free-float. El porcentaje de ponderación de sus componentes no debe superar el 15% (capping). Sin embargo, pueden existir excepciones por motivos de redondeo si la ponderación total no suma el 100%.

**Cálculo:** este índice no tiene valor base. Para su cálculo se multiplica el número de acciones (cartera) por su último precio publicado en el Euronext de Ámsterdam, se suman todos y se dividen por 100.

**Revisiones:** Las revisiones periódicas consisten en una revisión anual completa que toma lugar en marzo y una revisión provisional en septiembre

**Composición:**

AEX-INDEX		
14/09/2010		
Instrument's name	% Weight	
1 ROYAL DUTCH SHELLA	15,76	
2 UNILEVER	12,64	
3 ING GROEP	10,71	
4 PHILIPS KON	8,04	
5 ARCELORMITTAL	7,71	
6 KPN KON	6,63	
7 UNIBAIL-RODAMCO	5,26	
8 AHOLD KON	4,32	
9 AKZO NOBEL	3,83	
10 HEINEKEN	3,35	
11 ASML HOLDING	3,34	
12 TNT	2,73	
13 AEGON	2,47	
14 REED ELSEVIER	2,37	
15 DSM KON	2,08	
16 WOLTERS KLUV	1,63	
17 CORIO	1,31	
18 RANDSTAD	1,28	
19 FUGRO	1,14	
20 AIR FRANCE -KL	0,97	
21 SBM OFFSHORI	0,79	
22 BOSKALIS WEST	0,73	
23 WERELDHAVE	0,52	
24 BAM GROEP KC	0,22	
25 TOMTOM	0,17	

## b - BEL 20 INDEX

**Web Site:**

<http://www.euronext.com/editorial/wide/editorial-2667-EN-BE0389555039.html?selectedMep=3#body01>

**Definición:** Es un índice que refleja la evolución continua de los precios de las 20 acciones de Bélgica más líquidas incluidas en el Euronext de Bruselas.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free-float. El BEL 20 utiliza un free float ajustado al alza a su siguiente múltiplo de 5 %. Tiene un capping del 12%.

**Revisiones:** Se ajusta una vez al año tanto en sus componentes como en el peso de los constituyentes y tiene efectos el segundo día de negociación de marzo.

**Composición:** Entre las diez y las veinte mayores compañías que coticen en el mercado belga.

BEL 20			
14/09/2010			
Instrument's name	% Weight		
1 AB INBEV	13,78	11 BEKAERT	3,48
2 GDF SUEZ	10,18	12 UCB	3,35
3 KBC	8,81	13 DEXIA	3,14
4 DELHAIZE GROUP	8,19	14 MOBISTAR	2,04
5 GBL	7,39	15 ACKERMANS V.I	2,00
6 AGEAS (EX-FORTIS)	7,07	16 TELENET GROU	1,98
7 SOLVAY	7,02	17 NAT PORTEFEU	1,91
8 BELGACOM	6,53	18 COFINIMMO-SI	1,67
9 UMICORE (D)	5,44	19 BEFIMMO-SICA	1,33
10 COLRUYT	3,97	20 OMEGA PHARM	0,73

## c - CAC 40

### Web Site:

<http://www.euronext.com/editorial/wide/editorial-2667-EN-FR0003500008.html?selectedMep=1#body00>

**Definición:** Índice de precios formado por las cuarenta mayores compañías de Euronext París, atendiendo a su capitalización y liquidez.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float. El CAC 40 utiliza un free float ajustado al alza a su siguiente múltiplo de 5 %. Este índice tiene un capping del 15%.

**Revisiones:** El índice CAC 40 se revisa una vez al año en sus componentes, el free float y el Capping. Además se hacen revisiones trimestrales en cuanto al número de acciones que lo componen.

### Composición:

CAC 40

15/09/2010	
Instrument's name	% Weight
1 TOTAL	12,12
2 BNP PARIBAS ACT.A	8,28
3 SANOFI-AVENTIS	7,50
4 GDF SUEZ	4,78
5 FRANCE TELECOM	4,41
6 SOCIETE GENERALE	4,22
7 DANONE	3,76
8 AIR LIQUIDE	3,71
9 LVMH	3,61
10 VIVENDI	3,37
11 AXA	3,30
12 CARREFOUR	3,28
13 ARCELORMITTAL	3,15
14 SCHNEIDER ELECTRIC	3,00
15 L'OREAL	2,91
16 VINCI	2,56
17 UNIBAIL-RODAMCO	2,14
18 SAINT GOBAIN	1,94
19 PERNOD RICARD	1,85
20 CREDIT AGRICOLE	1,58
21 ESSILOR INTL.	1,45
22 EDF	1,32
23 BOUYGUES	1,27
24 PPR	1,27
25 LAFARGE	1,21
26 VEOLIA ENVIRC	1,21
27 EADS	1,14
28 ALSTOM	1,13
29 VALLOUREC	1,12
30 MICHELIN	1,11
31 RENAULT	1,00
32 TECHNIP	0,80
33 CAP GEMINI	0,78
34 ALCATEL-LUCEN	0,72
35 SUEZ ENVIRON	0,54
36 ACCOR	0,52
37 PEUGEOT	0,52
38 STMICROELECTI	0,52
39 LAGARDERE S.C	0,46
40 DEXIA	0,45

### d - DAX 30

### Web Site:

<http://dax-indices.com/EN/index.aspx?pageID=31>



**Definición:** El Dax 30 comprende las 30 mayores y más líquidas compañías de la Bolsa de Fránckfurt.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float que no puede ser inferior al 10%. Así mismo está sujeta a un CAP limitado del 10%.

**Revisiones:** La composición de este índice se ajusta trimestralmente coincidiendo con el viernes de liquidación (marzo, junio, septiembre y diciembre).

**Composición:**

DAX 30			
14/09/2010			
Instrument's name	% Weight		
1 SIEMENS AG NA	10,43%	16 ADIDAS AG O.N.	1,63%
2 E.ON AG NA	8,85%	17 FRESEN.MED.CARE KGAA ST	1,55%
3 BASF SE NA O.N.	8,03%	18 VOLKSWAGEN AG VZO O.N.	1,49%
4 BAYER AG NA	7,50%	19 HENKEL AG+CO.KGAA VZO	1,37%
5 ALLIANZ SE VNA O.N.	7,29%	20 THYSSENKRUPP AG O.N.	1,34%
6 DAIMLER AG NA O.N.	6,71%	21 MAN SE ST O.N.	1,27%
7 SAP AG O.N.	6,16%	22 METRO AG ST O.N.	1,06%
8 DEUTSCHE BANK AG NA O.N.	5,78%	23 K+S AG O.N.	1,04%
9 DT.TELEKOM AG NA	5,68%	24 INFINEON TECH.AG NA O.N.	1,04%
10 RWE AG ST O.N.	4,57%	25 LUFTHANSA AG VNA O.N.	0,98%
11 MUENCH.RUECKVERS.VNA O.N.	3,56%	26 COMMERZBANK AG O.N.	0,85%
12 LINDE AG O.N.	2,75%	27 BEIERSDORF AG O.N.	0,85%
13 BAY.MOTOREN WERKE AG ST	2,40%	28 FRESENIUS SE VZ O.ST O.N.	0,83%
14 DEUTSCHE POST AG NA O.N.	2,01%	29 MERCK KGAA O.N.	0,74%
15 DEUTSCHE BOERSE NA O.N.	1,87%	30 HEIDELBERGCEMENT AG O.N.	n/a

**e - DJ EURO STOXX50**

**Web Site:**

[http://www.stoxx.com/indices/index\\_information.html?symbol= SX5E](http://www.stoxx.com/indices/index_information.html?symbol= SX5E)

**Definición:** Es el índice principal de Blue-chips de la Eurozona y proporciona una representación de los sectores líderes de la misma.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float, sujeta a un 10% de CAP.

**Revisiones:** Anualmente, en septiembre.

**Composición:** Se compone de 50 acciones que provienen de 12 países de la Eurozona: Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, los Países Bajos, Portugal y España.

EURO STOXX 50 INDEX								
31/08/2010								
50 Components	Supersector	Weight (%)	Country					
1 TOTAL	Oil & Gas	5,64	FR		26 ENEL	Utilities	1,65	IT
2 BCO SANTANDER	Banks	5,19	ES		27 LVMH MOET HENNESSY	Personal & Household Goods	1,63	FR
3 TELEFONICA	Telecommunications	4,8	ES		28 AIR LIQUIDE	Chemicals	1,59	FR
4 SIEMENS	Industrial Goods & Services	4,27	DE		29 VIVENDI	Media	1,55	FR
5 SANOFI-AVENTIS	Healthcare	3,43	FR		30 AXA	Insurance	1,55	FR
6 BNP PARIBAS	Banks	3,35	FR		31 SCHNEIDER ELECTRIC	Industrial Goods & Services	1,54	FR
7 E.ON	Utilities	3,06	DE		32 INTESA SANPAOLO	Banks	1,54	IT
8 BAYER	Chemicals	2,74	DE		33 CARREFOUR SUPERMARCHÉ	Retail	1,5	FR
9 BASF	Chemicals	2,64	DE		34 PHILIPS ELECTRONICS	Personal & Household Goods	1,5	NL
10 ENI	Oil & Gas	2,63	IT		35 IBERDROLA	Utilities	1,5	ES
11 ALLIANZ	Insurance	2,52	DE		36 RWE	Utilities	1,47	DE
12 BBVA	Banks	2,46	ES		37 ARCELORMITTAL	Basic Resources	1,46	LU
13 DAIMLER	Automobiles & Parts	2,35	DE		38 ASSICURAZIONI GENERALI	Insurance	1,31	IT
14 UNICREDIT	Banks	2,33	IT		39 L'OREAL	Personal & Household Goods	1,29	FR
15 UNILEVER NV	Food & Beverages	2,26	NL		40 MUENCHENER RUECK	Insurance	1,24	DE
16 GDF SUEZ	Utilities	2,24	FR		41 VINCI	Construction & Materials	1,22	FR
17 SAP	Technology	2,19	DE		42 REPSOL YPF	Oil & Gas	0,98	ES
18 DEUTSCHE TELEKOM	Telecommunications	2,13	DE		43 UNIBAIL-RODAMCO	Real Estate	0,93	FR
19 DEUTSCHE BANK	Banks	2,12	DE		44 SAINT GOBAIN	Construction & Materials	0,84	FR
20 FRANCE TELECOM	Telecommunications	2,11	FR		45 TELECOM ITALIA	Telecommunications	0,76	IT
21 ANHEUSER-BUSCH INBEV	Food & Beverages	2,1	BE		46 CREDIT AGRICOLE	Banks	0,72	FR
22 GRP SOCIETE GENERALE	Banks	2,05	FR		47 DEUTSCHE BOERSE	Financial Services	0,65	DE
23 ING GRP	Insurance	1,87	NL		48 CRH	Construction & Materials	0,6	IE
24 DANONE	Food & Beverages	1,79	FR		49 ALSTOM	Industrial Goods & Services	0,53	FR
25 NOKIA	Technology	1,74	FI		50 AEGON	Insurance	0,43	NL

## f - FTSE 100

### Web Site:

[http://www.ftse.com/Indices/UK\\_Indices/index.jsp](http://www.ftse.com/Indices/UK_Indices/index.jsp)

**Definición:** Este índice comprende las 100 compañías consideradas como blue chip de mayor capitalización del mercado británico (representan el 81% del mismo).

**Ponderación:** Sus componentes están ponderados por su free float y revisados por su liquidez.

**Revisiones:** El índice FTSE 100 es revisado en reuniones trimestrales, celebradas el miércoles después del primer viernes de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

**Composición:**

FTSE 100 INDEX TOP 10 CONSTITUENTS		
28/05/2010		
Constituent	ICB Sector	% Weight
1 HSBC Hldgs	Banks	8,18
2 BP	Oil & Gas Producers	6,98
3 Vodafone Group	Mobile Telecommunications	5,44
4 Royal Dutch Shell A	Oil & Gas Producers	4,84
5 GlaxoSmithKline	Pharmaceuticals & Biotechnology	4,54
6 Rio Tinto	Mining	3,65
7 Royal Dutch Shell B	Oil & Gas Producers	3,56
8 AstraZeneca	Pharmaceuticals & Biotechnology	3,17
9 BHP Billiton	Mining	3,16
10 British American Tobacco	Tobacco	3,05

**g - PSI 20**

**Web Site:**

<http://www.euronext.com/editorial/wide/editorial-2667-EN-PTING0200002.html?selectedMep=5#body00>

**Definición:** Este índice recoge las 20 mayores y más líquidas compañías que cotizan en el mercado portugués.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float. Además tiene un Cap del 15% en el momento del ajuste (no deben sobrepasar el 15% del peso total del índice)

**Revisiones:** Anuales, pero hay posibilidad de revisiones excepcionales.

**Composición:**

PSI 20			
15/09/2010			
Instrument's name	% Weight		
1 P.TELECOM	18,75	11 ZON MULTIMEDIA	2,58
2 EDP	14,09	12 BANCO BPI	2,2
3 GALP ENERGIA-NOM	12,96	13 PORTUCEL	1,8
4 B.COM.PORTUGUES	10,14	14 REN	1,52
5 J.MARTINS,SGPS	8,38	15 SEMAPA	1,39
6 B.ESPIRITO SANTO	7,92	16 ALTRI SGPS	0,82
7 BRISA	5,06	17 SONAECON,SGPS	0,68
8 EDP RENOVAVEIS	4,09	18 SONAE IND.SGPS	0,6
9 CIMPOR,SGPS	3,4	19 MOTA ENGIL	0,59
10 SONAE	2,89	20 INAPA-INV.P.GESTAO	0,15

**h – FTSE MIB 40****Web Site:**

[http://www.ftse.com/Indices/FTSE Italia Index Series/Index Rules.jsp](http://www.ftse.com/Indices/FTSE%20Italia%20Index%20Series/Index%20Rules.jsp)

**Definición:** Es el principal índice de la Bolsa Italiana. Comprende las compañías más líquidas e importantes que representan los sectores del mercado italiano.

**Ponderación:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float.

**Revisiones:** Los componentes del índice se revisan formalmente cada tres meses para garantizar que represente de forma fidedigna el mercado italiano. Estas revisiones son en Marz, Junio, Septiembre y Diciembre

**Composición:**

FTSE MIB INDEX TOP 10 CONSTITUENTS			
28/05/2010			
Rank	Constituent	ICB Sector	% Weight
1	ENI	Oil & Gas	14.72
2	Intesa-Sanpaolo	Banks	12.09
3	Unicredito SpA	Banks	11.06
4	ENEL	Utilities	10.22
5	Generali Assicurazioni	Insurance	9.58
6	Telecom Italia Ord	Telecommunications	5.78
7	Unione Di Banche Italiane	Banks	3.10
8	Fiat	Automobiles & Parts	2.34
9	Tenaris S.A.	Basic Resources	2.31
10	Finmeccanica	Industrial Goods & Services	2.28

**4.2 - Principales índices bursátiles del resto del mundo****a - DOW JONES****Web Site:**

<http://www.djaverages.com/>

**Definición:** El índice Dow Jones Industrial Average comenzó a publicarse el 26 de mayo de 1896 e incluye los valores más importantes de Wall Street. Originalmente tuvo 12 valores, luego pasó a 20 y en 1928 llegó a los 30 actuales. El último cambio en su constitución fue en marzo de 1997, cuando se dio entrada a bancos y empresas de alta tecnología. El Dow Jones Industrial Average es considerado como una referencia obligada para conocer la tendencia de otras bolsas, ya que su evolución marca el resto de las bolsas.

**Cálculo:** Como ya hemos indicado cuando hemos hablado de los diferentes tipos de índices, el Dow Jones no es un índice ponderado por capitalización, como la mayoría de los índices europeos que hemos visto hasta ahora. En el 1896 comenzó a calcularse como una simple media de valores (suma de las cotizaciones dividido

entre el número de valores que lo componían). Ahora el divisor se ajusta teniendo en cuenta la división del nominal (“split”), las atribuciones de acciones gratuitas...

### Composición:

DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE

21/10/2010	
Nombre	% Ponderación
1 International Business Machines Corp.	9,4754%
2 3M Co.	6,0960%
3 Chevron Corp.	5,7246%
4 Caterpillar Inc.	5,4725%
5 McDonald's Corp.	5,2743%
6 United Technologies Corp.	5,0365%
7 Boeing Co.	4,8621%
8 Exxon Mobil Corp.	4,4975%
9 Johnson & Johnson	4,3333%
10 Procter & Gamble Co.	4,3177%
11 Coca-Cola Co.	4,1664%
12 Travelers Cos. Inc.	3,7229%
13 Wal-Mart Stores Inc.	3,6431%
14 E.I. DuPont de Nemours & Co.	3,2078%
15 Hewlett-Packard Co.	2,9175%

16 American Express Co.	2,7070%
17 JPMorgan Chase & Co.	2,5959%
18 Merck & Co. Inc.	2,5203%
19 Walt Disney Co.	2,3588%
20 Verizon Communications Inc.	2,2239%
21 Kraft Foods Inc. Cl A	2,1667%
22 Home Depot Inc.	2,0938%
23 AT&T Inc.	1,9493%
24 Microsoft Corp.	1,7245%
25 Cisco Systems Inc.	1,5943%
26 Intel Corp.	1,3382%
27 Pfizer Inc.	1,2033%
28 General Electric Co.	1,0936%
29 Alcoa Inc.	0,8823%
30 Bank of America Corp.	0,8006%

### b - S&P 500

#### Web Site:

<http://www.standardandpoors.com/indices/sp-500/en/us/?indexId=spusa-500-usdof--p-us-l-->

**Definición:** este índice se compone por los 500 valores más representativos y líquidos de las principales industrias de EEUU. Está considerado como el primer índice de las empresas norteamericanas. Para formar parte de este índice, debes ser una compañía norteamericana, tener una capitalización bursátil superior a 3.000 millones de dólares, ajustarse a unos criterios de viabilidad financiera, adecuada

liquidez y precio razonable, ser representativo de su sector, y tener cotizado en bolsa al menos el 50% de tu capital.

**Cálculo:** Su método de cálculo se basa en la capitalización bursátil.

**Composición:**

S & P 500 TOP 10 CONSTITUENTS BY MARKET CAP		
12/11/2010		
Nombre	Sector	Precio
Exxon Mobil Corp	Energy	70.99
Apple Inc.	Information Technology	308.03
Microsoft Corp	Information Technology	26.27
Procter & Gamble	Consumer Staples	64.33
Intl Business Machines Corp	Information Technology	143.74
Johnson & Johnson	Health Care	63.67
General Electric Co	Industrials	16.25
Chevron Corp	Energy	85.44
AT&T Inc	Telecommunication Services	28.46
JP Morgan Chase & Co	Financials	39.61

### c - NIKKEI 225

**Web Site:**

<http://www.tse.or.jp/english/market/topix/comparison.html>

**Definición:** Es el índice bursátil más importante de la Bolsa de Tokio y está compuesto de 225 valores (uno de los más extensos por número de acciones cotizadas). Nikkei es la contracción del nombre del diario que lo creó "Nihon Keizai". También se le conoce como el Dow Japonés.

**Cálculo:** Su cálculo se basa en la suma de las cotizaciones de los 225 valores y la evolución del índice refleja la diferencia en porcentaje de la suma de las cotizaciones de un día frente a la del día anterior. De esto deducimos que este índice no considera la capitalización de sus valores.

A este índice se le critica mucho porque es demasiado antiguo y se ha renovado poco y por el hecho de que en su elaboración no se tenga en cuenta la capitalización de cada uno de los valores que lo componen.

### Composición:

NIKKEI 225 TOP 15 CONSTITUENTS		
21/10/2010		
	Nombre	% ponderación
1	Fanuc Ltd	4,811656
2	Fast Retailing Co Ltd	4,498598
3	Kyocera Corp	3,606598
4	Softbank Corp	3,414475
5	Honda Motor Co Ltd	2,526763
6	Canon Inc	2,396179
7	Tokyo Electron Ltd	2,039164
8	TDK Corp	1,961972
9	Shin-Etsu Chemical Co Ltd	1,871914
10	Terumo Corp	1,863337
11	KDDI Corp	1,736828
12	Takeda Pharmaceutical Co Ltd	1,636049
13	Secom Co Ltd	1,612462
14	Advantest Corp	1,443497
15	Astellas Pharma Inc	1,329424

### d – NASDAQ 100.

#### Web Site:

<https://indexes.nasdaqomx.com/Data.aspx?IndexSymbol=NDX>

**Definición:** Es el principal índice del Nasdaq, que acoge a las mayores compañías de los sectores más importantes representados en el mercado. Este índice fue creado en 1985 y está compuesto por las acciones no financieras americanas y extranjeras de mayor capitalización bursátil que cotizan en el Nasdaq. Esto lo diferencia de otros índices como el S & P 500.



El Nasdaq es el segundo mercado bursátil del mundo por el número de transacciones. Reúne a las empresas con mayor capacidad de crecimiento, pero no exentas de riesgo. Tiene su origen en la petición del Congreso americano a la comisión que regula la bolsa (SEC) de que realizara un estudio sobre la seguridad de los mercados. Con este estudio, se detectó que los mercados no regulados eran poco transparentes, motivo por el cual la SEC propuso su automatización y de ahí salió el Nasdaq.

**Cálculo:** para su cálculo se tiene en cuenta la capitalización de las compañías que lo componen, a diferencia del Dow Jones.

**Composición:**

NASDAQ 100 TOP 15 CONSTITUENTS	
21/10/2010	
Nombre	% ponderación
1 Apple Inc	20,75157
2 Google Inc	4,780873
3 QUALCOMM Inc	4,505988
4 Microsoft Corp	3,953236
5 Oracle Corp	3,147872
6 Cisco Systems Inc	2,503995
7 Amazon.com Inc	2,474288
8 Teva Pharmaceutical Industries Ltd	2,055082
9 Intel Corp	2,008269
10 Gilead Sciences Inc	1,662798
11 Starbucks Corp	1,4814
12 Comcast Corp	1,472213
13 Baidu Inc/China	1,438051
14 DIRECTV	1,412417
15 Celgene Corp	1,388595

**e - HANG SENG**

**Web Site:**

<http://www.hsi.com.hk/HSI-Net/HSI-Net>

**Definición:** Es el principal índice bursátil chino, y está compuesto por las 33 compañías más grandes que cotizan en el mercado de acciones de Hong Kong. Se publicó en noviembre de 1969.

**Cálculo:** La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float. Además tiene un Cap del 15%.

**Composición:**

HANG SENG INDEX TOP 15 CONSTITUENTS	
Nombre	% ponderación
1 HSBC Holdings PLC	14,360285
2 China Mobile Ltd	7,693563
3 China Construction Bank Corp	7,049624
4 Industrial & Commercial Bank of China	5,592321
5 CNOOC Ltd	4,937566
6 Bank of China Ltd	4,532296
7 China Life Insurance Co Ltd	4,121095
8 Sun Hung Kai Properties Ltd	3,52923
9 PetroChina Co Ltd	3,390216
10 Hong Kong Exchanges and Clearing Ltd	3,047392
11 Tencent Holdings Ltd	2,853968
12 Cheung Kong Holdings Ltd	2,845088
13 Hutchison Whampoa Ltd	2,816693
14 Ping An Insurance Group Co of China Ltd	2,436252
15 China Petroleum & Chemical Corp	2,020191

**f – BOVESPA**

**Web Site:**

<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=Ibovespa&Idioma=es-ES>

**Definición:** El Índice Bovespa es el más importante indicador del desempeño medio de las cotizaciones del mercado de acciones brasileño. Su relevancia proviene del hecho de que el Ibovespa retrata el comportamiento de los principales papeles negociados en la Bolsa de Valores de Sao Paulo y también de su tradición, pues el

índice mantuvo la integridad de su serie histórica y no sufrió modificaciones metodológicas desde su implementación en 1968.

**Cálculo:** Es el valor actual, en moneda corriente, de una cartera teórica de acciones constituida en 02/01/1968 (valor base: 100 puntos). Se supone no haber sido efectuada ninguna inversión adicional desde entonces, considerándose solamente los ajustes efectuados como consecuencia de la distribución de rendimientos por las empresas emisoras (tales como reinversión de dividendos recibidos y del valor recibido con la venta de derechos de suscripción, y mantenimiento en cartera de las acciones recibidas en bonificación). De esa forma, el índice refleja no solo las variaciones de los precios de las acciones, sino también el impacto de la distribución de los rendimientos, siendo considerado un indicador que evalúa el retorno total de sus acciones componentes.

#### Composición:

BOVESPA TOP 15 CONSTITUENTS	
Nombre	% ponderación
1 Vale SA	12,152054
2 Petroleo Brasileiro SA	8,71479
3 Itau Unibanco Holding SA	3,950439
4 BM&FBovespa SA	3,854761
5 OGX Petroleo e Gas Participacoes SA	3,73946
6 Banco Bradesco SA	3,090146
7 Vale SA	2,948337
8 PDG Realty SA Empreendimentos e Particip	2,819907
9 Banco do Brasil SA	2,740091
10 Gerdau SA	2,555961
11 Usinas Siderurgicas de Minas Gerais SA	2,364096
12 Itausa - Investimentos Itau SA	2,277226
13 Cia Siderurgica Nacional SA	2,27482
14 Petroleo Brasileiro SA	2,23574
15 Cyrela Brazil Realty SA Empreendimentos	1,904434

## g - MEXICO IPC

## Web Site:

<http://www.bmv.com.mx/>

**Definición:** El Índice de Precios y Cotizaciones es el principal indicador de la Bolsa Mexicana de Valores. Con base octubre de 1978, tiene como principal objetivo, constituirse como un indicador representativo del Mercado Mexicano y servir como subyacente de productos financieros.

**Cálculo:** Se compone de una muestra de 35 valores. La ponderación se basa en la capitalización ajustada por el free float.

## Composición:

MEXICO IPC		
21/10/2010		
Nombre		% ponderación
1 America Movil SAB de CV		26,099885
2 Wal-Mart de Mexico SAB de CV		11,406808
3 Grupo Mexico SAB de CV		7,878132
4 Fomento Economico Mexicano SAB de CV		7,165768
5 Grupo Televisa SA		6,581372
6 Cemex SAB de CV		4,86577
7 Grupo Financiero Banorte SAB de CV		3,706003
8 Grupo Financiero Inbursa SA		2,636867
9 Alfa SAB de CV		2,61433
10 Grupo Carso SAB de CV		2,442088
11 Telefonos de Mexico SAB de CV		2,305723
12 Grupo Bimbo SAB de CV		2,24978
13 Grupo Modelo SAB de CV		2,168277
14 Kimberly-Clark de Mexico SAB de CV		2,124793
15 Industrias Penoles SAB de CV		1,947849
16 Grupo Elektra SA de CV		1,604674
17 Banco Compartamos SA de CV		1,452724
18 Mexichem SAB de CV		1,33224
19 Corp GEO SAB de CV		1,069398
20 Empresas ICA SAB de CV		1,04019

21 Urbi Desarrollos Urbanos SAB de CV	0,97477
22 Desarrolladora Homex SAB de CV	0,891729
23 Grupo Aeroportuario del Pacifico SAB de	0,798368
24 TV Azteca SA de CV	0,736321
25 Genomma Lab Internacional SA de CV	0,655334
26 Organizacion Soriana SAB de CV	0,449937
27 Consorcio ARA SAB de CV	0,382915
28 Industrias CH SAB de CV	0,380977
29 Grupo Comercial Chedraui SA de CV	0,358738
30 Axtel SAB de CV	0,344798
31 Grupo Aeroportuario del Sureste SAB de C	0,338945
32 Bolsa Mexicana de Valores SAB de CV	0,309406
33 Embotelladoras Arca SAB de CV	0,281086
34 Controladora Comercial Mexicana SAB de C	0,237976
35 Gruma SAB de CV	0,16603

## 5- Principales correlaciones entre el IBEX 35 y los diferentes índices indicados en este estudio

Un índice bursátil, como ya hemos comentado anteriormente, es un parámetro estadístico que tiene el objeto de reflejar la evolución en el tiempo de los precios de las acciones que lo componen, sirviendo como una medida aproximada del comportamiento de los mercados de dichas acciones.

Tomando este concepto inicial de índice bursátil como característica inicial que los engloba a todos ellos, lo que pretendemos en este punto es interrelacionar las diferentes características de todos ellos con el fin de profundizar en su estudio y relacionarlos con el IBEX 35.

La característica más relevante del IBEX 35, objeto principal de nuestro estudio, es que para su cálculo tiene en cuenta la capitalización bursátil de los 35 valores que la componen. La capitalización bursátil, como ya hemos apuntado en este estudio, mide la importancia relativa de la cada sociedad en el conjunto del mercado. En el IBEX 35, el 70% de la capitalización se reparte en tan solo 5 valores, de lo que podemos extraer la lectura de que, una variación de uno de estos valores, tiene una repercusión crucial en el valor del índice.

Esta característica es común a varios índices, como el CAC-40 de la Bolsa de París, el BEL-20 de la Bolsa de Bruselas y el AEX-25 de la Bolsa de Ámsterdam. Aunque estos tres además poseen una característica común que los diferencia del IBEX 35. La capitalización de sus componentes tiene un límite máximo, capping. De esta manera podemos limitar la repercusión que los títulos pueden tener dentro del índice.

El objetivo del IBEX 35 es resultar un fiel indicador de lo que le ocurre a la Bolsa Española, por lo tanto, creemos que este factor podría distorsionar su propósito. Aunque si lo que queremos es un indicador que represente la economía española,

quizá este factor podría limitar la ponderación de ciertos sectores y permitir un mayor ajuste a esta.

Otros índices, como el Dow Jones Industrial Average o el Nikkei 225, a diferencia de los anteriores, no tienen en cuenta la capitalización bursátil y por tanto no dan más valor a la evolución bursátil de un título que a la de otro. Son simplemente una media aritmética de los valores que lo forman, y aunque esto pueda parecer extremadamente simple, el Dow Jones Industrial Average, representando una cuarta parte de la capitalización de Wall Street, es el índice de referencia que marca la tendencia de las bolsas más importantes del mundo.

El Nikkei 225, sin embargo, data de 1949 con las sociedades más representativas de aquel tiempo, y desde entonces ha sufrido pocas modificaciones para actualizarlo. Apenas incluye empresas de sectores de nuevas tecnologías y este hecho ha hecho que sea fuertemente criticado.

Esto no le ha pasado al IBEX 35, ya que se revisa cada seis meses y desde su creación, casi la mitad de sus valores se han renovado, tanto por la llegada de nuevos títulos como por la fusión de algunos de ellos. Existe un Comité Asesor Técnico, que es el que analiza la salida y entrada de valores teniendo en cuenta que cumplan los criterios de inclusión del índice. Todos los índices europeos que hemos incluido en este estudio, realizan revisiones periódicas, ya sean trimestrales o anuales para evitar el desfase de sus composiciones. Y asegurar la representatividad de sus índices.

Otro rasgo característico del IBEX 35, es el número de sociedades que lo componen. En este aspecto, podemos decir, que el número de sociedades que componen un índice debe reflejar de manera exacta el comportamiento del mercado. Deben ser los títulos más representativos, evitando que sea un número elevado para evitar costes derivados de la elaboración del mismo.

Índices importantes de grandes bolsas como el Dow Jones Industrial Average de la Bolsa de Nueva York o el DAX-30 de la Bolsa de Frankfurt, sólo tienen 30 valores. Este número se acerca bastante al IBEX 35, lo que consideramos un dato positivo.

Nos podemos encontrar otros índices sin embargo mucho más amplios, como el Standard & Poor's 500, con 500 sociedades. Este índice, además, tiene otro rasgo característico, no tiene en cuenta la ponderación de cada valor. El peso de cada valor es la suma de todas las cotizaciones entre las cotizaciones de cada valor.

Este análisis nos ha hecho ver que el IBEX 35, realmente es un buen indicador, a nuestro juicio, de lo que le ocurre a la Bolsa Española, tanto por su ponderación por la capitalización de los títulos que la componen ajustada al free float, como por la no inclusión de unos límites máximos de ponderación por capitalización, como por el número de los títulos que la componen y la representatividad de ellos en el conjunto de la Bolsa Española.

Sin embargo, lo anteriormente indicado no nos muestra si es un buen indicador de lo que le ocurre a la economía de nuestro país. Sólo nos indica que es un buen indicador de mercado y que representa lo mejor posible a su conjunto.

## 6. IBEX 35. Análisis de su representatividad

### 6.1 Los Ciclos Económicos y la Bolsa. Reseña histórica

Ya en 1877, Robbert Giffen apuntaba la importancia de la cantidad de dinero y del crédito en las fluctuaciones bursátiles.

Schumpeter, es el primero que liga el ciclo de crecimiento bursátil con la innovación tecnológica y la creación de dinero a través del crédito, que van unidas ya que, la innovación, necesita del crédito para financiarse y esto da lugar a transacciones especulativas. Además, para Shumpeter, el alza de los mercados de valores, que

anticipan fases de crecimiento en la economía, aumentan la garantía de los créditos del sistema bancario.

En los años 20, la Bolsa se consideró como uno de los indicadores que se adelantan a la coyuntura, suministrando avances en los cambios en el ritmo de la actividad económica.

Según Keynes, las fluctuaciones bursátiles se transmiten a la eficiencia marginal del capital. Las expectativas de rendimientos futuros de los bienes de capital constituyen el factor singular de la evolución del ciclo. Para él es esencial la lucha contra los ciclos depresivos y no dejar que las situaciones negativas se ajusten por sí mismas.

También se han realizado estudios sobre la interrelación entre política monetaria y Bolsa, y entre tipos de interés y Bolsa. Cuando hablamos de política monetaria, aunque la relación es evidente, estos estudios hacen constar la dificultad de dar a esa mutua interinfluencia un valor predictivo. En cuanto a los tipos de interés, el valor predictivo de la Bolsa a través de los tipos de interés es muy escaso, tanto en lo que se refiere a sus niveles como a sus variaciones en los distintos plazos.

En cuanto al Endeudamiento y la Bolsa, los movimientos del ciclo bursátil, tenderán a ser más intensos cuanto más intenso y sostenido sea el crecimiento del endeudamiento de la economía y se parta de unos niveles más altos de mismo.

El economista keynesiano Minsky, destaca un interesante papel de la Bolsa en su concepto de inestabilidad financiera. Un bajada de precios sostenida en la Bolsa, rebaja la capacidad de los deudores para hacer frente a sus compromisos de pagos y vencimientos de deudas, lo que afecta claramente a la banca y las garantías bursátiles o inmobiliarias de sus créditos.



## 6.2 La Globalización de las Bolsas de Valores

Los mercados de valores, después de dos siglos de historia, se han situado en el centro del orden financiero internacional.

El crecimiento del comercio exterior, la gran expansión de los flujos de capitales dirigidos a los mercados bursátiles, enmarcado todo ello en marcos institucionales cada vez más liberalizadores y privatizadores han llevado a incrementar de forma significativa el número de Bolsas de Valores.

Junto al desarrollo de los propios mercados, han ganado también peso en los sistemas financieros las instituciones y los mercados relacionados con las Bolsas. Entre ellos, podemos destacar por ejemplo, las entidades de inversión institucional, así como los mercados de derivados y futuros, especialmente aquellos en los que los activos subyacentes son acciones o índices bursátiles. Prueba de ello es el espectacular crecimiento de los mercados de warrants y derivados registrados en los últimos años.

Con ello, el crecimiento de los activos bursátiles, el número de empresas cotizadas y los volúmenes de contratación han experimentado un auge espectacular.

También debemos de tener muy en cuenta el importante desarrollo de la cultura bursátil que hemos experimentado. Para entender el fenómeno evolutivo de las Bolsas, no sólo hay que tener en cuenta el desarrollo de la 'inversión profesional', que ciertamente ha sido espectacular, sino también, y muy especialmente, una participación masiva de los inversores individuales, de las familias, en los mercados de valores para contribuir a la globalización del fenómeno bursátil y su desarrollo. De ahí precisamente la esencia del fenómeno social de la Bolsa.

Por último, debemos añadir, que a todo ello han colaborado los grandes avances tecnológicos en el tratamiento de la información y de las comunicaciones.

### 6.3 Prosperidad bursátil y desarrollo de un país

Los factores que se analizan como componentes que integran e impulsan la expansión económica son: la dimensión, la liquidez y la diversificación del riesgo.

La dimensión, la medimos como la relación entre el capital bursátil dividido entre el PIB anual. Se considera que la dimensión está positivamente correlacionada con la capacidad de movilizar capital y diversificar el riesgo.

La diversificación del riesgo, que se consigue cuando los mercados están integrados.

La liquidez, como elemento básico en el desarrollo de las bolsas. Se dan en ella dos dimensiones relacionadas, la que supone la contratación de acciones sobre la capitalización bursátil y el peso de dichas transacciones sobre la liquidez de la economía y el PIB por otro.

### 6.4 Economía Española y su relación versus los mercados bursátiles nacionales

#### a – Entorno macrofinanciero

##### a.1 – Evolución económica y financiera internacional

En el segundo trimestre del 2010, el entorno macroeconómico internacional ha dado señales de mejoría con respecto al primer trimestre. Este periodo se ha caracterizado, pese a las diferencias notables en las distintas economías, por la continuidad en la recuperación de la economía.

El crecimiento del PIB mundial del primer semestre del 2010, en relación al primer semestre del 2009 fue casi del 5%. Esto se lo debemos a la recuperación de la actividad en las economías desarrolladas y al mantenimiento de la fortaleza de las economías emergentes, más en particular asiáticas y algunas latinoamericanas, entre las que destacan China, Brasil, México y Chile. Adjuntamos gráfico de la CNMV extraído del informe trimestral periódico:

## Productos Interior Bruto (var. anual)

	2006	2007	2008	2009	FMI(*)		OCDE(*)	
					2010P	2011P	2010P	2011P
Mundial	5,1	5,2	3,0	-0,6	4,6 (+0,4)	4,3 (=)	-	-
EE.UU.	2,7	2,1	0,4	-2,4	3,3 (+0,2)	2,9 (+0,3)	3,2 (+0,7)	3,2 (+0,4)
Zona del euro	3,0	2,8	0,6	-4,1	1,0 (=)	1,3 (-0,2)	1,2 (+0,3)	1,8 (+0,1)
Alemania	3,2	2,5	1,2	-5,0	1,2 (-0,3)	1,7 (-0,2)	1,9 (+0,5)	2,1 (+0,2)
Francia	2,4	2,3	0,1	-2,5	1,4 (-0,1)	1,6 (-0,2)	1,7 (+0,3)	2,1 (+0,4)
Italia	2,0	1,5	-1,3	-5,0	0,9 (+0,1)	1,1 (-0,1)	1,1 (+0,0)	1,5 (+0,0)
España	4,0	3,6	0,9	-3,6	-0,4 (=)	0,6 (-0,3)	-0,2 (+0,1)	0,9 (+0,0)
Reino Unido	2,9	2,6	0,5	-4,9	1,2 (-0,1)	2,1 (-0,4)	1,3 (+0,1)	2,5 (+0,3)
Japón	2,0	2,4	-1,2	-5,2	2,4 (+0,5)	1,8 (-0,2)	3,0 (+1,2)	2,0 (+0,0)
Emergentes	7,9	8,3	6,1	2,5	6,8 (+0,5)	6,4 (-0,1)	-	-

Fuente: FMI y OCDE.

(\*) Entre paréntesis, la variación respecto a la última previsión publicada. FMI, previsiones publicadas en julio de 2010 respecto a abril de 2010. OCDE, previsiones publicadas en junio de 2010 respecto a noviembre de 2009.

En cuanto a la evolución de los precios, vemos que las presiones inflacionistas continúan siendo reducidas. Tasas interanuales situadas entre el 1% y el 2% en

EEUU y la zona del euro y valores cercanos al 3% en Reino Unido. Continúa la caída de precios de Japón pero mucho menos intensa. Esto permite unos tipos de interés oficiales en niveles históricamente reducidos, entre el 0-0,25% en EEUU, el 1% en la zona euro, el 0,5% en Reino Unido y el 0,1% en Japón. Aunque, también es cierto que desde finales del 2009 algunas economías fuertemente ligadas a la evolución de la demanda de materias primas, como Australia o Noruega han incrementado sus tipos de interés y con posterioridad, otras economías también han comenzado a endurecer su política monetaria, como Canadá, Suecia, Suiza, Nueva Zelanda y Brasil.

En los mercados de renta variable, durante la primera mitad del año 2010, se han observado caídas fuertes en las cotizaciones de los índices internacionales, y nuevos repuntes en la volatilidad. Sobre todo se han visto afectadas las bolsas japonesas y europeas, a excepción de la alemana, que presenta ganancias. Las bolsas estadounidenses muestran ligeras revalorizaciones en el conjunto del año. Todo

esto lo podemos ver reflejado en la siguiente tabla extraída del Boletín Trimestral de la CNMV.

### Rentabilidad de los principales índices bursátiles

	2006	2007	2008	2009	III-09	IV-09	I-10	II-10	III 10 (hasta 15 de septiembre)		
									% s/trim. ant.	% s/dic	% Inter- anual <sup>2</sup>
<b>Mundo</b>											
MSCI World	18,0	7,1	-42,1	27,0	16,9	3,7	2,7	-13,3	11,3	-0,8	3,5
<b>Zona del euro</b>											
Euro Stoxx 50	15,1	6,8	-44,4	21,1	19,6	3,2	-1,1	-12,2	8,6	-5,8	-1,7
Euronext 100	18,8	3,4	-45,2	25,5	21,6	3,7	2,2	-10,5	8,2	-1,1	4,0
Dax 30	22,0	22,3	-40,4	23,8	18,0	5,0	3,3	-3,1	5,0	5,1	11,2
Cac 40	17,5	1,3	-42,7	22,3	20,9	3,7	1,0	-13,4	9,1	-4,6	0,1
Mib 30	19,0	-8,0	-48,7	20,7	19,6	-0,7	-0,4	-14,7	7,4	-8,7	-7,6
Ibex 35	31,8	7,3	-39,4	29,8	20,1	1,6	-9,0	-14,8	16,1	-10,0	-7,3
<b>Reino Unido</b>											
FT 100	10,7	3,8	-31,3	22,1	20,8	5,4	4,9	-13,4	13,0	2,6	10,2
<b>Estados Unidos</b>											
Dow Jones	16,3	6,4	-33,8	18,8	15,0	7,4	4,1	-10,0	8,2	1,4	9,2
S&P 500	13,6	3,5	-38,5	23,5	15,0	5,5	4,9	-11,9	9,2	0,9	6,9
Nasdaq-Cpte	9,5	9,8	-40,5	43,9	15,7	6,9	5,7	-12,0	9,1	1,4	9,4
<b>Japón</b>											
Nikkei 225	6,9	-11,1	-42,1	19,0	1,8	4,1	5,2	-15,4	1,4	-9,8	-6,9
Topix	1,9	-12,2	-41,8	5,6	-2,1	-0,2	7,8	-14,0	0,9	-6,5	-9,0

Fuente: Datastream.

1 En moneda local.

2 Variación interanual de la rentabilidad alcanzada en la fecha de referencia.

### a.2 – Evolución económica y financiera nacional.

En el segundo trimestre del 2010, el PIB español mostró un ligero descenso del 0,1% en términos interanuales, lo que supuso situarse en la tasa negativa más reducida desde finales del 2008.

Desde el punto de vista de la demanda, ha habido un repunte, debido en gran medida al crecimiento del consumo privado que aumentó un 1,3% respecto al trimestre anterior. Sin embargo existen dudas acerca de la sostenibilidad de este comportamiento del consumo, ya que se debe en gran medida a programas públicos de estímulo del consumo (automóviles), y el incremento del IVA previsto para el mes de julio, ya que estos hechos pueden haber anticipado las compras sobretodo de bienes duraderos.

La tasa anual del IPC se ha ido incrementando progresivamente a lo largo del año desde valores cercanos al 1% a principios del mismo hasta valores próximos al 2% en agosto. Y, el diferencial de inflación con la zona euro se ha mantenido muy reducido y estable.

En el mercado del trabajo, en el segundo trimestre del año 2010, se apunta una ligera caída del empleo y una estabilización de la tasa de paro.

Esto lo vemos reflejado en el siguiente cuadro extraído del informe trimestral de la CNMV:

### España: principales variables macroeconómicas (% var. anual)

	2006	2007	2008	2009	Comisión Europea*	
					2010P	2011P
<b>PIB</b>	<b>4,0</b>	<b>3,6</b>	<b>0,9</b>	<b>-3,7</b>	<b>-0,4 (+0,4)</b>	<b>0,8 (-0,2)</b>
Consumo privado	3,8	3,7	-0,6	-4,2	0,2 (+0,7)	1,2 (+0,3)
Consumo público	4,6	5,5	5,8	3,2	1,0 (-0,7)	-1,2 (-3,4)
Formación bruta de capital fijo, de la que:	7,2	4,5	-4,8	-16,0	-8,3 (+0,1)	-1,8 (-0,5)
Bienes de equipo	9,9	9,0	-1,7	-24,8	-4,3 (+1,7)	0,2 (-2,0)
Exportaciones	6,7	6,7	-1,1	-11,6	4,4 (+3,1)	4,7 (+1,4)
Importaciones	10,2	8,0	-5,3	-17,8	-1,1 (+1,6)	1,8 (-0,4)
Sector exterior (contribución al crecimiento, p.p.)	-1,4	-0,8	1,5	2,7	1,3 (+0,3)	0,7 (+0,4)
<b>Empleo</b>	<b>3,3</b>	<b>2,8</b>	<b>-0,5</b>	<b>-6,6</b>	<b>-2,5 (-0,2)</b>	<b>-0,1 (+0,3)</b>
<b>Tasa de paro<sup>1</sup></b>	<b>8,5</b>	<b>8,3</b>	<b>11,3</b>	<b>18,0</b>	<b>19,7 (-0,3)</b>	<b>19,8 (-0,7)</b>
<b>IPC armonizado</b>	<b>3,5</b>	<b>2,8</b>	<b>4,1</b>	<b>-0,3</b>	<b>1,6 (+0,8)</b>	<b>1,6 (-0,4)</b>
<b>Saldo cuenta corriente (% PIB)</b>	<b>-9,0</b>	<b>-10,0</b>	<b>-9,7</b>	<b>-5,5</b>	<b>-4,6 (=)</b>	<b>-4,5 (-0,3)</b>
<b>Saldo AAPP (% PIB)</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>-4,1</b>	<b>-11,2</b>	<b>-9,8 (+0,3)</b>	<b>-8,8 (+0,5)</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda, INE y Comisión Europea.

<sup>1</sup> Definición de Eurostat.

\* Previsiones publicadas en primavera de 2010 (respecto a otoño de 2009).

En cuanto a las previsiones más recientes de los principales organismos internacionales sobre la economía española apuntan a un descenso del PIB en 2010 cercano al 0,4% y a un crecimiento modesto en 2011, que se vería parcialmente lastrado por las medidas extraordinarias de recorte del gasto público, y se situaría entre el 0,5% y el 1,3%, según diversas instituciones. Según estas previsiones, la tasa de paro bajaría ligeramente del 20% y la tasa de inflación continuaría en tasas próximas al 1,5%.

### a.3 – Evolución de los mercados bursátiles nacionales. Correlación con la economía española.

La recuperación del mercado de renta variable durante el tercer trimestre del 2010 ha tenido lugar en un contexto de reducción progresiva de la incertidumbre por la crisis de la deuda soberana en la economía española, lo que ha permitido una mejora de la volatilidad y una recuperación de la contratación. Todo y eso, el IBEX ha descendido un 10% en lo que va de año.

#### Rentabilidad de los índices y sectores del mercado bursátil español

Índices	2006	2007	2008	2009	I-10 <sup>1</sup>	II-10 <sup>1</sup>	III-10 (hasta 15 septiembre)		
							% s/trim. ant.	% s/dic	% Inter- anual
Ibex 35	31,8	7,3	-39,4	29,8	-9,0	-14,8	16,1	-10,0	-7,3
Madrid	34,5	5,6	-40,6	27,2	-9,6	-14,5	15,6	-10,5	-8,4
Ibex Medium Cap	42,1	-10,4	-46,5	13,8	-0,8	-15,9	14,0	-4,8	-9,4
Ibex Small Cap	54,4	-5,4	-57,3	17,6	-0,9	-16,9	2,4	-15,6	-23,6
FTSE Latibex All-Share	23,8	57,8	-51,8	97,2	6,9	-7,3	1,1	0,2	19,5
FTSE Latibex Top	18,2	33,7	-44,7	79,3	7,2	-2,5	0,6	5,1	27,0
<b>Sectores<sup>2</sup></b>									
Petróleo y gas	18,3	1,8	-30,8	-20,1	-6,7	-9,6	8,6	-8,4	-14,5
Químicas	-20,4	-58,4	-67,8	3,4	-0,7	-14,4	-47,3	-55,2	-57,6
Materiales básicos	69,3	-17,2	-45,4	23,1	2,7	-11,2	3,9	-5,2	-11,4
Construcción y mat. de construcción	61,6	-12,0	-51,0	25,5	-5,5	-21,2	14,3	-14,8	-16,2
Bienes industriales y servicios	28,4	6,9	-41,9	29,3	-4,1	-11,3	15,0	-2,2	1,5
Salud	40,7	19,2	-45,0	17,7	-3,7	-23,8	20,3	-11,7	-13,7
Utilities	42,0	18,5	-31,0	-7,8	-7,1	-19,1	12,5	-15,4	-12,1
Bancos	27,6	-4,5	-47,9	46,3	-14,6	-13,1	14,5	-15,1	-13,2
Seguros	44,7	-13,3	-25,0	19,8	-6,6	-17,4	7,4	-17,2	-18,2
Inmobiliaria	100,4	-42,6	-58,6	-43,8	-4,1	-19,8	-20,8	-39,1	-57,4
Servicios financieros	91,1	-35,6	-44,3	20,8	6,8	-9,8	15,2	11,1	5,2
Telecomunic. y medios de comunic.	29,4	26,3	-31,4	23,5	-9,0	-14,6	18,6	-7,8	-3,7
Consumo discrecional	21,2	-7,7	-39,2	37,0	10,5	-9,2	21,1	21,5	32,1
Consumo básico	12,9	6,9	-22,5	-8,4	1,6	-1,2	6,8	7,2	6,6

Fuente: Thomson Datastream.

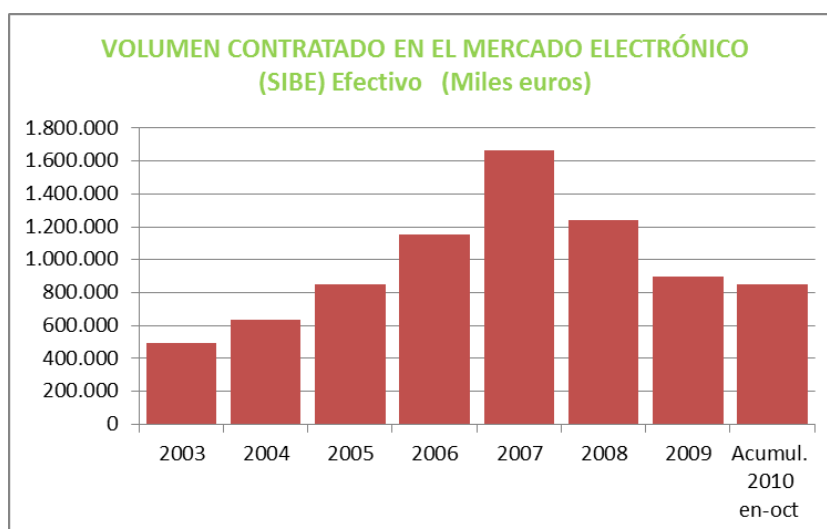
1 Variación sobre el trimestre anterior.

2 Clasificación obtenida en Thomson Datastream.

En cuanto a la rentabilidad por sectores, tal y como vemos en el cuadro anterior, las químicas y las inmobiliarias han mostrado descensos significativos, siendo además las únicas que han caído este trimestre (datos hasta 15 septiembre). El resto de sectores ha mostrado un repunte, aunque, como hemos comentado anteriormente, no ha logrado compensar las caídas de la primera parte del año.

En cuanto al volumen de contratación:

VOLUMEN CONTRATADO EN EL MERCADO ELECTRÓNICO (SIBE)							
Año	Efectivo (Miles euros)	Nº Títulos	Nº Operaciones	Nº Órdenes	Efectivo Medio por Sesión (Miles euros)	Efectivo Medio por Operación (Miles euros)	
2003	494.346	56.944.007.159	14.028.546	28.545.921	1.977,38	35.238,56	
2004	636.895	58.840.731.099	13.601.664	25.637.545	2.537,43	46.824,79	
2005	848.209	77.129.637.091	17.092.433	31.901.237	3.326,31	49.624,82	
2006	1.150.566	87.183.222.987	23.143.452	40.385.557	4.529,79	49.714,52	
2007	1.665.873	110.723.382.322	34.541.667	69.995.919	6.584,48	48.227,91	
2008	1.243.168	119.701.200.701	36.937.580	88.957.918	4.894,36	33.655,91	
2009	897.187	114.201.475.356	31.606.663	94.219.392	3.532,23	28.386,00	
oct-09	91.324	16.659.989.768	3.528.603	11.882.367	4.151,10	25.881,11	
nov-09	84.865	7.495.992.929	2.517.484	8.969.818	4.041,20	33.710,31	
dic-09	82.876	7.957.895.495	2.323.013	7.554.261	4.143,78	35.675,94	
ene-10	86.919	8.201.313.667	2.981.542	10.339.409	4.345,95	29.152,36	
feb-10	76.760	7.982.355.000	3.343.919	13.137.047	3.837,98	22.954,99	
mar-10	65.435	6.811.854.000	3.114.537	13.137.339	2.845,01	21.009,59	
abr-10	100.044	9.760.409.000	3.349.309	13.037.101	5.002,20	29.870,01	
may-10	118.212	11.907.357.000	4.366.728	19.904.044	5.629,16	27.071,17	
jun-10	80.558	13.857.969.000	3.717.889	18.183.050	3.661,71	21.667,58	
jul-10	98.318	10.950.026.000	3.065.864	14.608.745	4.469,02	32.068,75	
ago-10	53.586	5.989.730.000	2.437.065	13.913.919	2.435,73	21.987,91	
sep-10	63.278	7.054.551.000	2.910.843	13.796.422	2.876,28	21.738,77	
oct-10	107.747	20.995.886.000	3.258.072	13.381.535	5.130,81	33.070,76	
Acumul. 2010 en-oct	850.857	103.511.450.667	32.545.768	143.438.611	3.994,63	26.143,40	



En 2009 el volumen de contratación cayó un 27,8%, a lo que se le acumula la caída ya sufrida en 2008 del 25,3%. Este año 2010, sin embargo en términos de volumen de contratación, y con los datos que disponemos a octubre de 2010, podemos ver

una clara recuperación con un fácil incremento positivo de ésta a final de año, ya que hasta octubre, prácticamente iguala el volumen de contratación con respecto al 2009.

El volumen de contratación de un mercado nos indica el importe efectivo negociado en éste a lo largo de un periodo determinado. Es por tanto, un indicador de la liquidez de un mercado.

Tal y como hemos visto en el punto 5.3, la liquidez es un elemento básico para el desarrollo de las Bolsas y es uno de los factores que se analizan como impulsor de la expansión económica, por lo tanto, esta mejora de la liquidez, podría considerarse como un dato predictivo de un inicio de la recuperación económica.

La capitalización o valor de mercado de las empresas que cotizan en la Bolsa española, después de su gran recuperación en el año 2009, se está manteniendo, aunque por debajo de su valoración en 2009.

Todos los sectores de la Bolsa española han registrado pérdidas en la valoración de sus compañías en lo que llevamos de 2010 (hasta octubre). Las que destacan son: Servicios de Consumo con una pérdida del 25% de su valor y Servicios Financieros e Inmobiliarios, que han perdido un 17% con respecto a diciembre de 2009.

El que porcentualmente ha presentado mayores ganancias ha sido Bienes de Consumo que gana un 25 % del valor de sus acciones respecto al cierre de 2009.



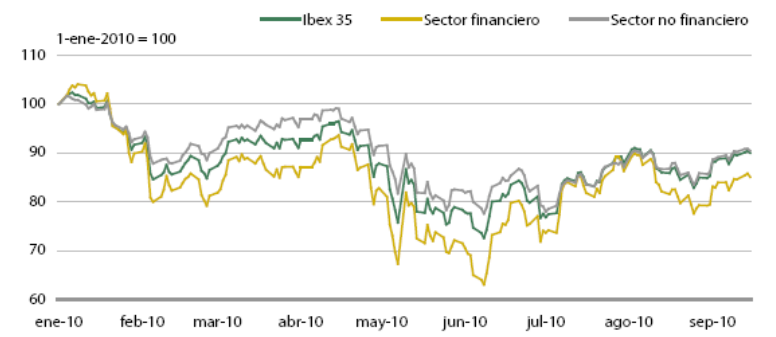


CAPITALIZACIÓN DE LA BOLSA ESPAÑOLA (Millones de Euros)										
Total	T-1	Materiales			Servicios		Tecnología y		MAB	Valores Extranjeros
		Petróleo y Energía	Básicos Indus. Y Construcción	Bienes de Consumo	Servicios de Consumo	Financieros e Inmobiliario	Telecomunicaciones			
2006	1.134.137,08	30,5	153.580,31	96.203,65	55.069,93	55.567,10	281.242,51	83.854,38	23.705,48	384.913,72
2007	1.384.779,83	22,1	212.529,71	89.381,52	61.126,07	48.385,47	264.044,97	110.416,89	31.496,64	567.398,56
2008	784.941,94	-43,32	148.809,23	44.471,07	33.549,12	23.628,27	150.095,34	77.785,43	24.648,48	281.954,99
2009	1.107.006,33	41,03	129.567,99	55.384,76	41.996,22	32.660,65	203.262,77	95.147,31	26.549,01	522.437,61
oct-09	1.008.742,94	-3,07	122.203,10	50.980,53	39.240,81	25.180,77	200.039,21	92.760,44	26.110,69	452.227,40
nov-09	1.058.599,06	4,94	121.733,58	53.482,68	40.873,56	25.706,57	204.729,29	93.167,70	26.122,42	492.783,26
dic-09	1.107.006,33	4,57	129.567,99	55.384,76	41.996,22	32.660,65	203.262,77	95.147,31	26.549,01	522.437,61
ene-10	1.031.076,21	-6,86	121.596,87	53.463,33	43.487,04	23.454,32	187.501,17	82.420,22	26.153,79	492.999,47
feb-10	1.017.889,12	-1,28	117.010,28	49.625,44	41.793,35	22.192,12	171.179,00	81.757,03	26.084,84	508.247,06
mar-10	1.081.281,44	6,23	120.742,44	53.226,13	45.083,85	23.812,23	178.610,18	83.125,15	26.984,84	549.696,61
abr-10	1.063.850,34	-1,61	117.511,79	50.955,48	43.417,37	22.699,52	174.706,22	86.088,75	26.937,65	541.533,55
may-10	979.825,68	-7,9	105.790,14	44.419,66	41.834,12	19.429,98	152.651,36	79.366,44	26.354,77	509.979,22
jun-10	963.702,86	-1,65	99.962,87	43.088,38	42.598,77	19.666,07	155.664,97	78.059,69	26.232,75	498.429,36
jul-10	1.020.279,25	5,87	107.498,68	46.200,31	45.073,70	22.069,67	179.775,24	88.083,35	26.705,88	504.872,43
ago-10	996.212,78	-2,36	105.851,71	45.157,06	46.642,54	21.695,95	166.993,40	88.614,57	26.503,39	494.754,17
sep-10	1.029.901,56	3,38	107.455,30	47.037,35	50.716,82	23.081,37	169.974,39	91.722,96	26.688,49	513.224,89
oct-10	1.044.522,98	1,42	111.614,52	48.954,42	52.491,94	24.518,51	168.134,56	97.870,14	26.957,15	513.981,75

Incluye: Mercado Continuo, corros de las cuatro Bolsas, MAB y Latibex. T-1: tasa de variación sobre el mismo período inmediatamente anterior.

Por otra parte, según este gráfico extraído del informe trimestral de la CNMV, podemos ver que la crisis de la deuda soberana ha tenido un impacto mayor en el sector financiero que en el no financiero.

### Desglose del IBEX 35: sector financiero y no financiero



Fuente: Thomson Datastream. Datos hasta el 15 de septiembre.

1 Las ponderaciones de cada empresa corresponden al peso de su capitalización de mercado en la capitalización del Ibex 35 al cierre del año anterior.

En el gráfico podemos observar que, aunque partimos en enero de 2010 de valores muy similares, incluso a principios de mes, valores superiores por parte del sector financiero, durante prácticamente todo lo que llevamos del año, este sector, está teniendo un comportamiento claramente más negativo. Esta tendencia, cambia en julio, donde podemos ver un estrechamiento entre el comportamiento del sector financiero y no financiero. Este acercamiento, en nuestra opinión quizás sea debido

al buen comportamiento de algunos grandes bancos españoles incluidos en el IBEX 35 en las pruebas del “stress test” publicadas este mes. Aunque, esta mejoría no se ha dejado notar demasiado tiempo ya que, a partir del mes de agosto, volvemos a notar el distanciamiento negativo del sector financiero.

Con respecto al **Grado de internacionalización de las empresas del IBEX:**



Fuente: Bloomberg y Thomson Datastream. Datos hasta el 15 de septiembre.

1 Las ponderaciones de cada empresa corresponden al peso de su capitalización de mercado en la capitalización del Ibex 35 al cierre del año anterior. Para las entidades de crédito se utiliza como criterio de desglose los beneficios operativos de 2009. Para el resto de empresas se utiliza como desglose los ingresos de 2009.

En este gráfico podemos apreciar que el grado de internacionalización de las empresas que participan en el IBEX, no parece ser un dato discriminatorio para ver la evolución. Las empresas con mayor grado de externalización han evolucionado de forma relativamente similar al resto de empresas. En marzo de 2009, sin embargo, sí que fue un dato discriminatorio, ya que las empresas con mayor grado de internacionalización se revalorizaron el doble que el resto de las empresas.

Como ya hemos visto en el punto 2.2 de esta tesina, más del 51% de las empresas del IBEX 35 generan más de la mitad de su cifra de negocios fuera del territorio nacional, por lo que este dato es realmente significativo para analizar la evolución de nuestro índice como posible indicador del desarrollo de la economía española.

La relación entre los tipos de interés y el valor de las acciones es incuestionable, aunque no falta de matices. La experiencia nos indica que si los intereses suben el precio de las acciones baja y contrariamente si los tipos bajan el valor de las

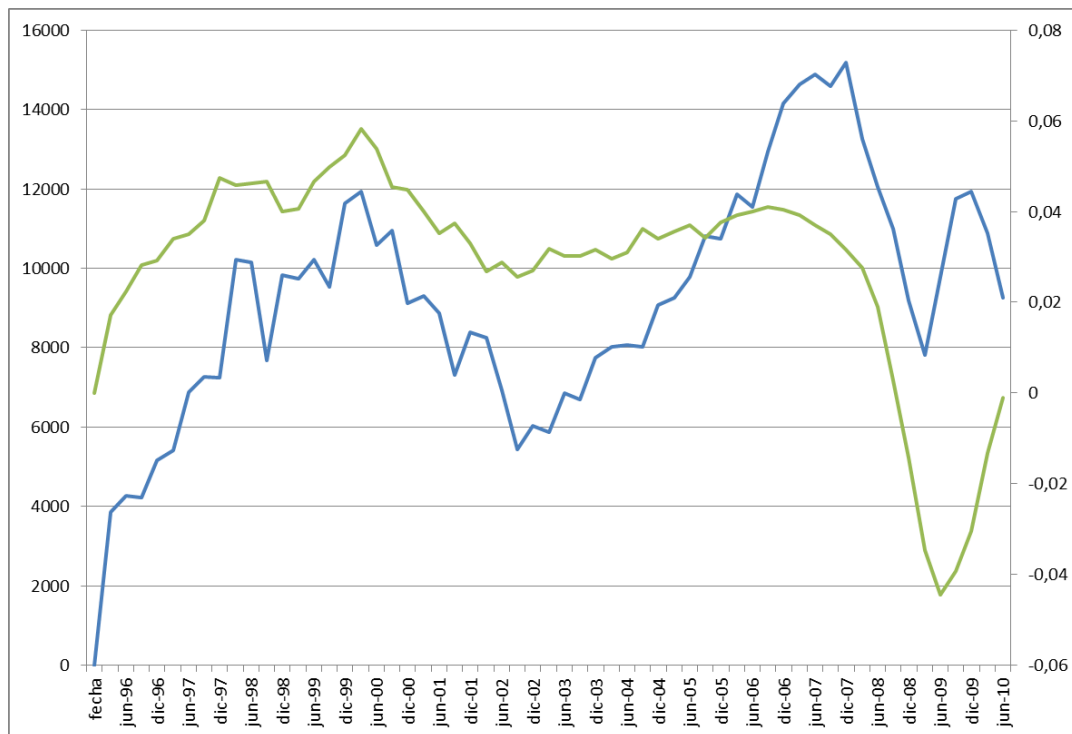
acciones sube. Esta relación se debe a varias razones. Una de ellas es que si suben los tipos de interés aumenta la rentabilidad de los títulos de renta fija, lo que hace que sean más atractivos, por lo que muchos inversores venderán acciones y comprarán renta fija, haciendo caer las cotizaciones. Otra razón sería por ejemplo que si suben los tipos de interés aumenta la carga financiera de las empresas, lo que hace disminuir sus beneficios, afectando negativamente a la cotización.

Aunque esta relación, no es una relación fácil como vemos reflejado en el siguiente gráfico:



Esta relación inversa puede verse modificada por otros condicionantes de mercado. Así, pocos meses después del máximo alcanzado por la bolsa en febrero de 2000 se observa una ruptura de esta relación, de modo que las cotizaciones bursátiles y los tipos de interés disminuyen. La fuerte incertidumbre provocada por el 11-S y un ciclo económico muy debilitado impulsó a los capitales a refugiarse en activos seguros mientras que los bancos centrales rebajaban los tipos de interés buscando reactivar la actividad económica y los índices bursátiles se desmoronaban ante el estallido de la burbuja tecnológica.

En cuanto a la relación entre la evolución del IBEX 35 en relación a la evolución del PIB de la economía española. Tal y como se puede pensar a simple vista, cuando el PIB es muy positivo, subirían las cotizaciones de la mayoría de las empresas, y viceversa. Aunque esta relación no es así de simple. En el siguiente gráfico, donde hemos marcado en verde la evolución interanual del PIB y en azul, la evolución del IBEX, vemos que hay momentos en los que se desmarca esta tendencia, desvinculándose totalmente a finales del 2006 y en el 2007, cuando, mientras el IBEX 35 tenía una tasa de variación descendiente, el IBEX creció hasta máximos históricos.



### b - Composición de la estructura empresarial española

Según el DIRCE (Directorio Central de Empresas), el número de empresas que hay en España se eleva a 3.350.972, de las cuales el 52,69% son empresas sin asalariados y el 41,79% tiene entre 1 y 9 asalariados. En total, el porcentaje de pequeñas y medianas empresas, PYMES, (empresas comprendidas entre 0 y 249 asalariados) asciende al 99,88% del tejido empresarial español, casi su totalidad.

Tan solo el 0.12% poseen 250 asalariados o más, es decir, se consideran grandes empresas.

En cuanto a la distribución jurídica de las empresas españolas, un 53,5% están inscritas como persona física, seguidas de las sociedades limitadas con un 33,99%. El tercer lugar lo ocupan las comunidades de bienes con un 3,40% y por último las sociedades anónimas con un 3,25%.

La distribución por sectores de producción (excluida la agricultura y la pesca) se reparte así: el 7,26% son empresas del sector industrial, el 13,20% del sector de la construcción, el 24,74% del sector del comercio y un 54,80% ejerce su actividad en el sector servicios.

Dentro del sector servicios, que es el mayoritario, destacan principalmente la hostelería, las actividades inmobiliarias y al transporte terrestre.

En el periodo 1997-2008, España ha experimentado un crecimiento de 876.327 empresas, lo que supone un incremento acumulado superior al 35,4%. No obstante, en 2008, la crisis ha supuesto una reducción de las PYMES entorno al 2%.

No obstante, el tejido empresarial español, junto con el de Italia Grecia y Portugal, sigue estando constituido por pequeñas unidades de producción en mayor medida que en el resto de los países de la EU27.

En cuanto a la distribución de las empresas según el volumen de ingresos, como era de esperar, a medida que se incrementa el número de asalariados, el volumen de ingresos crece. Según datos del DIRCE a 1 de enero de 2008, el 96,8% de las empresas se concentraban en el tramo de menos de 2 millones de euros. Un 2,5% ingresaron entre 2 y 10 millones. Las que tuvieron ingresos comprendidos entre 10 y 50 millones representaron el 0,5%, y sólo el 0,1% ingresaron más de 50 millones de euros en el último año.

Con respecto al empleo, con datos procedentes de la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), a 31/12/2008, los trabajadores de las PYMES suponen un 60,7% de los empleados totales, dejando un 39.3% a las grandes empresas.

En 2008, otra vez a causa de la crisis, se produce una fuerte reducción en el número de altas en la Seguridad Social, causando una caída en torno al 5,0% de empleos en las PYME y más del 6,0% para las grandes empresas respecto a 2007. Esto supone una pérdida total de 73.800 empresas y casi un millón de trabajadores.

Las PYME en España ocupan un porcentaje mayor del total de trabajadores que la media de la Unión Europea y, porcentualmente, contribuyen en mayor medida al valor añadido total. El valor añadido por persona ocupada y la productividad están por debajo de la media de la UE-27, siendo este uno de los principales problemas que tienen las PYME españolas.

## 7. Conclusiones finales

El estudio en profundidad del IBEX 35 y sus características nos ha dejado claros una serie de puntos que detallaremos a continuación.

Con respecto al estudio de sus componentes y su ponderación, nos ha impresionado el hecho de que, aunque ya intuíamos que las empresas con mayor ponderación en el índice generan parte de su cifra negocios fuera de España, no sabíamos que la cifra se eleva a más del 50%. En este sentido, no podemos decir que el IBEX sea un fiel reflejo de la economía española. Pero, una vez analizados los objetivos del IBEX 35, nos hemos hecho la pregunta quizás más importante: ¿Realmente el IBEX pretende ser un reflejo de la economía española? Y la respuesta ha sido un claro “No”. Su doble objetivo, es reflejar el comportamiento del mercado continuo de la Bolsa española y servir de subyacente en la negociación, compensación y liquidación de contratos de opciones y futuros del Mercado Español de Opciones y Futuros de Renta Variable (MEFF RV). Tal y como hemos apuntado en los primeros capítulos, la construcción de un índice ha de constar de dos etapas: La primera es determinar claramente su finalidad, y a partir de aquí construimos el índice orientado a este fin. Lo que sí hemos podido comprobar, es que sí cumple con sus dos objetivos gracias a sus características: su fórmula de cálculo ponderada, las revisiones a las que es sometido, las características y el número de empresas que lo componen, etc. Además, el IBEX 35 representó, con datos a cierre de 2009 un 59,55 % en términos de capitalización y un 94,67% del efectivo anual del total negociado en el SIBE (Sistema de Interconexión Bursátil).

También hemos podido comprobar la calidad de nuestro índice, comparándolo con los principales índices europeos e internacionales. La primera diferencia que hemos constatado entre nuestro índice y diferentes índices europeos como el AEX-25 de Ámsterdam o el CAC-40 de París que también se calculan mediante la fórmula de Laspeyres, es la existencia de un límite en la ponderación por capitalización, o “capping”. Nos resulta adecuado que nuestro índice no introduzca este concepto en

su cálculo ya que creemos que distorsionaría su objetivo principal de representar el mercado continuo de la Bolsa española. También lo hemos comparado con índices internacionales de la talla del Dow Jones Industrial. Con respecto a este índice, la principal diferencia es la fórmula de cálculo. El Dow Jones es básicamente una media aritmética de los valores que lo representan y aún así es el principal índice de referencia mundial. A nuestro modo de ver, la ponderación por capitalización ajustada por el free float utilizada por el IBEX le permite aproximarse más a su objetivo de reflejar de manera fiel el mercado continuo español.

Para ratificar esta conclusión negativa de si el IBEX 35 puede ser considerado como una representación fiel de la economía española, hemos hecho además un estudio sobre la composición de la estructura empresarial española. Nos hemos apoyado en las estadísticas del DIRCE (Directorio Central de Empresas) y hemos extraído los datos más relevantes. El tejido empresarial español se compone en un 99,88% de PYMES (empresas que comprenden entre 0 y 250 empleados), mientras que las grandes empresas, constituyen sólo un 0,12%. En este grupo, incluiremos las empresas que componen el IBEX 35 ya que debido a sus características principales es el grupo que más se adecúa a ellas. Este grupo abarca un 39% de los empleados totales, dejando más de un 60% a las PYMES.

Teniendo en cuenta todos estos datos podemos concluir que la evolución de 35 grandes empresas no puede resultar una imagen fiel de la economía de un país representado por PYMES en un porcentaje tan elevado.

Como último apunte, aunque hemos podido constatar como hace ya más de 130 años se comenzaban a relacionar la bolsa y la economía como factores dependientes, nosotros no hemos encontrado factores concluyentes que resulten fiables 100% para realizar estas predicciones. Hay ciertas relaciones como la inversa relación entre los tipos de interés y el valor de las acciones (relación difícil como hemos podido ver gráficamente) o factores favorables en liquidez y capitalización que pueden anunciar una etapa expansiva en la economía, pero teniendo en cuenta



que en la bolsa se valoran expectativas y no datos reales, es difícil poder establecer unas reglas de comportamiento definidas, por lo tanto, es difícil que el comportamiento de un índice nos prediga o nos marque la evolución de la economía de un país de manera inequívoca.

Para terminar, el IBEX 35, se constituyó con el objetivo de ser una imagen fiel del mercado continuo español y en base a ello se creó como un índice que intentara reflejarlo de la mejor manera posible. No se creó con el objetivo de representar a la economía española con lo que no nos debe extrañar que no lo haga. A parte de esto, tanto por la composición de la cifra de negocio de sus componentes, como por la estructura del tejido empresarial español como por la dificultad de que el mercado bursátil pueda prever inequívocamente la evolución de una economía, respondemos negativamente nuestra hipótesis de tesina: “IBEX como referencia principal para analistas nacionales e internacionales: ¿Reflejo de la salud financiera Española?”

## 8. Bibliografía

### LIBROS

- Amat Salas, O., & Puig i Pla, X. (1992). Análisis técnico bursátil (3ª ed.). Barcelona: Gestión 2000.
- Blanco Valdés, R. L. (1998). Transmisión de información y volatilidad entre el mercado de futuros sobre el índice IBEX 35 y el mercado al contado. Madrid: Banco de España. Servicio de Estudios.
- Bleymüller, J. (1975). Teoría y técnica de los índices bursátiles. Madrid: Tecniban.
- Borsa de Barcelona. (2004). Guía bursátil IBEX 35. Barcelona: Bolsa de Barcelona. Servicio de Estudios.
- Fabozzi, F. J., & Kipnis, G. M. (1989). The handbook of stock index futures and options Dow Jones-Irwin.
- Fernández, P., & Yzaguirre, J. (1996). IBEX 35: Análisis e investigaciones (2ª ed.). Barcelona: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Gidel, S. A. (2000). Stock index futures & options :The ins & outs of trading any index, anywhere. New York: John Wiley.
- Guinart Villaret, F. d. P. (2003). Ciclos :Un instrumento de analisis bursatil : Anatomía de los índices: Dow jones I. A., IBEX 35 : Análisis de los ciclos primarios, los ciclos de 50 semanas y el dominante ciclo de 3-4 años. Barcelona: Jovara.
- Gutiérrez Riera, C. (2003). Osciladores estadísticos :Análisis técnico bursátil
- Hecking, S. (2000). Value creation for shareholders :An empirical analysis from the annual reports of the IBEX 35 companies
- Hortalà Arau, J., & Borsa de Barcelona. (2006). La bolsa de barcelona 1830-2006. Barcelona: Bolsa de Barcelona. Servicio de Estudios.
- Hortalà Arau, J., & Carbonell Castell, J. (1999). Teoria de agencia en las empresas del IBEX 35

- Martín Marín, J. L. (1994). Mercados derivados sobre índices bursátiles. Madrid: Gesmovasa.
- Sánchez Fernández de Valderrama, José Luis. (2007). Curso de bolsa y mercados financieros (4a actualizada ed.). Barcelona: Ariel.
- Sánchez Muñoz, I., Pujol Vila, O., Puertas i Prats, E., & Universitat de Barcelona. (2009). Minería de datos aplicada a la predicción de índices bursátiles
- Smith, C. D. (1996). Option strategies :Profit-making techniques for stock, stock index, and commodity options (2nd ed.). New York etc.: John Wiley & sons.
- Spence, D., & Futures and Options Association. (1997). Introduction to futures and options. Cambridge: Woodhead Publishing in association with FOA The Futures and Options Association.
- Valle, V. (2003). IBEX 35. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros.

## TEXTOS ELECTRÓNICOS

- Bolsas y Mercados Españoles. Revista. *"Índices: Los Reyes de los Mercados."*, *"Índices: La Grandeza de la sencillez."*, *"Alcista o Bajista en el IBEX 35"*, *"¿Cómo se ajustan los índices en los procesos de OPA?"*. Editorial Febrero 2008 BOLSA. *"Estructura de la propiedad de la acciones cotizadas en las bolsas europeas"*. Editorial Mayo 2009 BOLSA. *"Informe Trimestral de la Economía Española"* Banco de España. Boletín Económico Octubre 2009.

Disponibles en: <<http://www.bolsasymercados.es/esp/publicacion/revistaOnLine/index.htm>>