

**PORTAFOLIO DE INVERSION EN ACCIONES vs PORTAFOLIO DE
INVERSION EN FUTUROS SOBRE ACCIONES EN EL MERCADO ESPAÑOL**

11008

DIANA ESPERANZA TARAZONA MARTINEZ



unab
Universidad Autónoma de Bucaramanga

SISTEMA DE BIBLIOTECAS UNAB

ADQUISICIONES

B. Jardín B. Bosque B. Caidas UOIM Precio \$ 40.000

Clasificación _____ Etiqueta _____

Proveedor _____

Compra Donación Canje Unab

Fecha de ingreso: DD _____ MM _____ de _____

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE INGENIERÍAS ADMINISTRATIVAS

INVERSION

BUCARAMANGA

2013

**PORTAFOLIO DE INVERSION EN ACCIONES vs PORTAFOLIO DE
INVERSION EN FUTUROS SOBRE ACCIONES EN EL MERCADO ESPAÑOL**

DIANA ESPERANZA TARAZONA MARTINEZ

Asesor

GLORIA INÉS MACÍAS VILLALBA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE INGENIERÍAS ADMINISTRATIVAS

INVERSION

BUCARAMANGA

2013

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	5
2. SISTEMAS DE INVERSION	6
3. SISTEMAS DE INVERSION EN ESPAÑA	10
4. SELECCIÓN DEL PORTAFOLIO	16
4.1.Mercado Accionario.....	16
4.2.Mercado De Futuros.....	23
5. ANALISIS FUNDAMENTAL DEL PORTAFOLIO.....	26
5.1. Variables Macroeconómicas.....	26
5.2. Sectores.....	31
6. ANALISIS TECNICO DEL PORTAFOLIO.....	38
7. APLICACIÓN DE LA TEORIA DE MARKOWITZ.....	45
7.1. Portafolio De Inversión en Acciones.....	45
7.2. Portafolio De Inversión en Futuros.....	52
8. COMPRACION DE LOS PORTAFOLIOS DE INVERSION.....	61

9. CONCLUSIONES.....63

10. BIBLIOGRAFIA.....65

1. INTRODUCCION

Los portafolios de inversión son cada vez mucho más prácticos para los inversores pues generan una mayor rentabilidad y menor riesgo, sin embargo depende del perfil que queramos tomar en el mercado financiero y que tanto estamos dispuestos a invertir para recibir futuros beneficios.

Escoger la mejor cartera y beneficiarse del mercado, son dos objetivos claros que debemos tener presente a la hora de invertir pues de acuerdo a las teorías aquí planteadas y los análisis realizados en esta investigación, es necesario conocer a fondo la situación de cada mercado en cuanto a todas sus variables macroeconómica y microeconómicas que lo conforman, pues entre mejor esta posicionada en el mercado la empresa mejor serán sus utilidades.

De acuerdo a la Selección del portafolio óptimo de inversión, se tuvo en cuenta los precios de las acciones del mercado español y los futuros de esas mismas acciones, para evaluar qué mercado me generaría mejores ganancias si el spot o el tan llamativo mercado de futuros, es de resaltar y advertir que de acuerdo a la crisis económica que actualmente viene soportando el país de España se hizo necesario realizar algunos ajustes en el portafolio de futuros pues no todas las acciones sostenían grandes precios y algunas no reflejaban precios históricos.

Para poder integrar una cartera o portafolio de inversión equilibrado lo más importante es la diversificación, ya que de esta forma se reduce la variación de los precios. La idea es, diversificar las inversiones en diferentes mercados y plazos para así disminuir las fluctuaciones en la rentabilidad total de la cartera y por lo tanto también del riesgo.

2. SISTEMAS DE INVERSION

Actualmente invertir es un tema que nos interesa a todos y hoy por hoy se ha convertido casi en una obligación; ya que nos otorga un beneficio a futuro y genera una gran satisfacción económica; es por ello que debemos tener claro que invertir es un proceso por el cual se decide vincular recursos financieros líquidos a cambio de expectativas de obtener unos beneficios también líquidos, a lo largo de un plazo de tiempo; sin embargo las inversiones de los agentes dependen de varios factores, dentro de los cuales se encuentran:

1. **Rendimiento esperado:** puede ser positivo o negativo, es el beneficio obtenido por la inversión, su anhelada rentabilidad.
2. **Riesgo aceptado:** es la incertidumbre sobre cuál será el rendimiento real que se obtendrá al final de la inversión, que incluye además la estimación de la capacidad de pago.
3. **Horizonte temporal,** a corto, mediano, o largo plazo; es el periodo durante el que se mantendrá la inversión.

De acuerdo a esto podemos decir entonces que invertir es un proceso de fácil acceso dentro del cual Según el objeto de la inversión Podremos obtener un beneficio; por consiguiente podremos invertir en diferentes sectores como; Industriales, Comerciales, En bolsa los cuales Pueden ser participaciones de empresas industriales o comerciales pero que se tranzan en bolsa de valores, Virtuales OTC los cuales recomiendan hoy en día pues pueden ser participaciones de activos de diferentes mercados financieros electrónicos (Over The Counter) fuera de bolsa; estos activos se pueden tranzar en los siguientes mercados: **Spot:** Forex, Commodities, Acciones Virtuales, Índices Bursátiles Virtuales y **Derivados:** CFDS, ETFs, Opciones Financieras Virtuales (en divisas, acciones, índices, commodities), Opciones Binarias y Futuros. ¹ A su vez, no podemos olvidar que los mercados de valores ya mencionados pueden ser primarios o secundarios:

1. Mercados primarios los cuales se caracterizan por la emisión o salida de nuevas acciones al mercado financiero. Son mercados primarios porque son aquellos en que los activos financieros son vendidos y colocados directamente por la empresa.²
2. Mercados secundarios son aquellos en los que las acciones previamente emitidas y colocadas en el mercado son simultáneamente colocadas en tiempo real por vendedores y compradores. Gracias al mercado de valores secundario, los títulos de renta fija o variable son negociados nuevamente en los mercados financieros, proporcionando una liquidez muy alta al sistema económico, Mercados secundarios son los encargados de incrementar la confianza financiera en el sistema productivo.²

Es decir entonces que los inversores participan más fácilmente en los mercados financieros, y para ello recurren a los diferentes sistemas de inversión, Resaltando así el desarrollo y la innovaciones de nuevos productos.

En la actualidad se manejan diferentes tipos de sistemas de inversión: inversiones en renta fija, en renta variable, en deuda pública (bonos, letras, pagares), en opciones y futuros sobre acciones y bonos y por último en opciones y futuros sobre índices, los cuales se hacen más apetecidos día a día en los diferentes mercados. Sin embargo a partir de la crisis financiera mundial de los años 90, se han dado cambios estructurales; Los cuales nos ratifican más que cada inversor es responsable de sus decisiones de inversiones en los mercados financieros en medio de la abundante liquidez disponible, y ahora que es más frecuente que aparezcan riesgos extremos, es evidente que existe una mayor demanda por activos de bajo riesgo.

1.<http://www.forexharmonic.com/forex/que-es-inversion.html>

2.<http://www.gerenole.com/mercado-de-valores-primario-y-secundario.html>

Es importante entonces, conocer las características de cada sistema de inversión, las cuales nos ayudaran a escoger y optimizar nuestra inversión, es por ello que se clasifican de la siguiente manera:

- **Inversiones en Renta Variable:** son inversiones en donde no se conoce de antemano cuáles serán los flujos de renta que se generarán, pues éstos dependen de diversos factores tales como el desempeño de una empresa, el comportamiento del mercado, la evolución de la economía, etc. Por lo general las inversiones de renta variable generan una mayor rentabilidad que las inversiones de renta fija, pero presentan un mayor riesgo.

Hay que resaltar que este tipo de inversiones generan una mayor rentabilidad al igual que un mayor riesgo, todo depende de los objetivos y perfil del inversor

Ejemplo de inversiones de renta variable son las acciones, las participaciones en fondos de inversión, y los bonos y obligaciones convertibles.

- **Inversiones en Renta Fija:** son inversiones en donde se conoce de antemano cuáles serán los flujos de renta que generarán. Por lo general las inversiones de renta fija generan una menor rentabilidad que las inversiones de renta variable, pero presentan un menor riesgo.

Ejemplo de inversiones de renta fija son los activos financieros o títulos valores tales como los bonos, las obligaciones, las letras, y los pagarés; los bienes raíces en alquiler, y los sistemas de ahorros tales como los depósitos a plazo y las cuentas de ahorro.

- **Opciones:** son derechos de compra y de venta sobre un activo (acciones, índices bursátiles, materias y primas), llamado activo subyacente; se puede obtener beneficios tanto en los mercados alcistas como en los bajistas, e

incluso en los mercados laterales. Las opciones son muy flexibles, y así como permiten tomar posiciones muy arriesgadas también sirven para reducir y controlar el riesgo, cabe recordar que el riesgo que se corre siempre está determinado por el inversor

Las opciones son instrumentos que se pueden comprar y vender como las acciones, pero la ventaja de las opciones es que el riesgo se disminuye considerablemente en cuanto al capital invertido, ya que en el caso de las opciones solo pago una prima, no pago el valor total de las acciones, esto nos permite diversificar aunque tengamos un portafolio pequeño, y el potencial de utilidad de ganancias es mayor en las opciones.

- **Futuros:** es un contrato de inversión o acuerdo financiero que obliga las partes contratantes a vender o a comprar activos subyacentes, en una fecha futura determinada por un precio establecido por la bolsa de valores.

La utilidad de la inversión en futuros estaría catalogada en dos formas:

Las Operaciones de cobertura: donde el comprador tiene el bien subyacente al futuro (gas, metales, naranjas), listo para ser negociado. Con esta operación se fija el precio hoy, para vender mañana.³

Las Operaciones especulativas: El comprador que esté interesado en hacer el contrato del futuro sólo busca especular con la evolución de su precio desde la fecha de la contratación hasta el vencimiento.³ Por consiguiente una forma estratégica de diversificar las inversiones es adquiriendo inversiones de renta fija e inversiones de renta variable, es decir, construyendo un portafolio que combine ambos tipo de inversiones.⁴

3. <http://www.proyectosparainvertir.com/invertir-en-futuros/>
 4. <http://www.crecenegocios.com/renta-fija-y-renta-variable/>

3. SISTEMAS DE INVERSION EN ESPAÑA

1. CFDs (Contrato por Diferencia)

Los CFDs, son acuerdos donde se intercambia la diferencia de valor de cierto activo entre el momento de la apertura y el cierre del contrato; Los CFDs permiten beneficiarse de las fluctuaciones de precio de los productos subyacentes sin necesidad de ser titular de los mismos; a su vez Los CFDs le dan acceso a todos los beneficios dinerarios. Funcionan mediante un sencillo sistema de garantías, que nos abre más posibilidades en nuestra operatividad bursátil, sobre todo para el trading intradiario.

Los CFDs fueron creados hace años por los Hedge Funds para tener acceso a la negociación de operaciones con mucho apalancamiento. Se trata de un producto que se ha ofrecido tardíamente al pequeño inversor, y que en España solo se ha distribuido hasta ahora a grandes clientes.

¿Cómo funcionan los CFDs?

El emisor de los CFDs (el intermediario financiero) está pagando a la Bolsa el importe íntegro de la compra de acciones, y en el mismo momento en el que realiza la compra emite un contrato CFD a favor del inversor. Con ello está convirtiendo el movimiento de la acción en liquidaciones diarias por diferencias en su cuenta.

Si al final de la sesión el inversor no vende su CFD, el intermediario financiero le aplicará una tasa de interés que generalmente, suele ser (Euribor + un diferencial)/365. Como el intermediario es quien posee realmente las acciones, es un dinero que tiene inmovilizado y no puede obtener ningún rendimiento, por ese motivo por cada día que el inversor no venda su CFD se le aplicarán estos intereses.

Existen dos tipos de CFDs:

a) CFDs con horquilla de contratación fijada por el emisor.

El emisor fija la horquilla de precios de compra-venta y el cliente la tiene que aceptar si quiere abrir una posición. No hay profundidad de mercado, sólo un precio de oferta y un precio de demanda con un diferencial entre ambos siempre superior al de la Bolsa. El emisor obtiene su beneficio del diferencial entre el precio de su horquilla y el precio real de la Bolsa con el que puede cubrirse instantáneamente. El inversor paga más que en Bolsa si quiere comprar, y obtiene menos si quiere vender. En la mayor parte de los casos los brokers que ofrecen este tipo de CFDs dan un mensaje engañoso diciendo que no cobran comisiones.

b) CFDs con acceso directo al mercado (transparente)

Una operación de este tipo provoca una operación real en la Bolsa y la profundidad de mercado que se utiliza para contratar, es la misma que para la negociación en acciones, el libro de órdenes de Bolsa. El inversor puede ver sus órdenes y ejecuciones en el ticker de la Bolsa. Al introducir una orden de CFD, esta irá directamente al mercado a nombre del emisor, que convierte la operación en liquidaciones por diferencias.⁵

Características

- Los CFDs le permiten invertir una parte mínima del efectivo de una transacción, manteniendo una exposición sobre la totalidad del valor del contrato. Al abrir una posición con CFDs sobre acciones, no tendrá que depositar el valor total del efectivo de la transacción, sino que pondrá una garantía sobre el valor del efectivo.⁵
- Con los CFDs podrá beneficiarse de las tendencias bajistas del mercado, abriendo posiciones en corto. A diferencia de la operativa convencional, donde la venta al descubierto resulta complicada y tiene costes de financiación, en la de los CFDs la venta al descubierto es tan sencilla como la apertura de una posición larga.⁵

5. <http://www.eleconomista.es/cfd/queson.html>

- Los CFDs le permiten operar sobre acciones, índices, materias primas, divisas, tipos de interés y muchos otros mercados.⁶
- Los CFDs no tienen vencimiento, a diferencia de lo que sucede con los futuros sobre acciones o con la operativa de crédito al mercado.⁵

❖ VENTAJAS

- Permiten apalancamiento, lo que permite obtener mucha más rentabilidad a sus inversiones en bolsa. Al operar con CFDs no es necesario desembolsar el valor íntegro de las acciones que se están comprando o vendiendo, sino únicamente el importe exigido como garantía. Generalmente los CFDs requieren un 10% del valor efectivo de la operación como depósito de garantía.
- Tienen la misma liquidez que las acciones puesto que las operaciones de compra-venta se realizan sobre las horquillas del contado.
- Al igual que los futuros tienen liquidaciones diarias. Una liquidación diaria significa que al cierre de cada sesión se la abonarán o cargarán en su cuenta los beneficios o pérdidas de su posición abierta. Por decirlo de otra manera nos "pondremos al día" con el precio de cierre oficial del mercado.

Sin embargo hay que tener en cuenta que la utilización de estos productos sólo es apta para inversores que tengan un profundo conocimiento del funcionamiento de los mercados y de los riesgos que conlleva esta operatividad.

⁶. <http://www.igmarkets.es/cfd/what-is-a-cfd.html>

2. ETFs (Fondos Cotizados en Bolsa)

Los ETFs (Exchange Traded Funds o Fondos Cotizados en Bolsa) aparecen en Estados Unidos en 1.993 cuando se lanza el primer ETF sobre el índice S&P 500. En un principio, los ETFs eran negociados por inversores profesionales en las bolsas americanas, pero progresivamente los fueron utilizando todo tipo de inversores.

En la industria europea es más reciente, los ETFs llegaron a Europa en el año 2.000, y en tan sólo 5 años, 19 sociedades de gestión emitieron 196 ETFs en 9 bolsas. Los activos bajo gestión de los ETFs en Europa superaban, a finales de marzo 2.006, los 50.000 millones de euros.⁷

Características

- Se trata de un fondo de inversión abierto cuyos activos bajo gestión son variables según el número de participaciones en circulación.
- Los inversores pueden negociar ETFs en la Bolsa como si de acciones se tratasen.
- El proceso de liquidación de los ETFs es igual al de las acciones.
- Replican el comportamiento de un índice de referencia o benchmark.
- Las comisiones de gestión son muy reducidas.
- No existe comisión ni de suscripción ni de rescate, al comprar y vender las participaciones del ETF directamente en Bolsa.
- La liquidez está garantizada por varios creadores de mercado (Market Maker) conocidos como Especialistas, independientes de la sociedad gestora. Los ETFs pueden distribuir un dividendo anual.

❖ VENTAJAS

Los ETFs reúnen las ventajas de la inversión en acciones (sencillez, liquidez, cotización continua en la Bolsa) con las de los fondos indexados tradicionales (diversificación, exposición a un sector o país con un único producto).

7. <http://www.invertia.com/mercados/ETFs/que-son.asp>

De esta forma, permiten: Beneficiarse de la evolución de los mercados de Renta Variable en cualquier horizonte temporal de inversión. Acceder a un amplio abanico de acciones mediante un único producto que cotiza de forma continua durante las horas de mercado.

➤ **Rentabilidad y Transparencia**

Los ETFs le permiten aprovechar, mediante una sola operación, los movimientos de un índice (es decir, los movimientos de todas las acciones o activos que componen el índice), con el mismo coste de Transacción que supone negociar una acción española, y con independencia de cuál sea la exposición geográfica del índice. Su cotización se puede seguir fácilmente: para los índices de acciones, los ETFs

Representan una fracción (normalmente 1/100) del nivel del índice en euros. "El precio del ETF puede incluir el dividendo y las comisiones de gestión"

➤ **Flexibilidad en la negociación**

A diferencia de lo que sucede con un Fondo de Inversión tradicional, los ETFs se negocian en la Bolsa de forma continua, igual que una acción. Por lo tanto, con los ETFs puede aprovechar cualquier oportunidad de compra o de venta que se produzca en el índice de referencia durante la sesión bursátil. No existe una cantidad mínima de negociación. Cada inversor decide el importe a invertir partiendo de un efectivo reducido (compra-venta de participaciones). El procedimiento para su contratación es el mismo que el de una acción: identificar el ETF por su nombre, código de Bolsa o código ISIN, y pasar la orden a través de un intermediario financiero, bien por internet, o bien por teléfono.⁸

8. <http://www.invertia.com/mercados/ETFs/que-son.asp>

➤ **Liquidez**

Los ETFs están sujetos a estrictas normas que garantizan su liquidez. Varias entidades financieras se comprometen a estar presentes en mercado a lo largo de la sesión bursátil a través de un contrato de liquidez realizado con la Bolsa, con una horquilla o diferencial de precios reducida y una cantidad mínima prefijada.

➤ **Costes reducidos**

La diferencia de lo que sucede con un fondo de inversión tradicional, los ETFs no conllevan costes ni de entrada ni de salida en su negociación en Bolsa. Las comisiones de gestión anuales son reducidas y la determina el operador. Al igual que sucede con la compra-venta de acciones, su intermediario le cobrará una comisión de corretaje y unos derechos de custodia por la negociación de ETFs.⁸ España es diferente en muchas cosas, pero es el país donde un grupo de bancos tanto españoles como europeos y americanos controlan el mundo financiero de sus clientes.

Los Etf's que abre un campo enorme de independencia en los inversores no desean perder la cuota de su mercado ni permitir que el cliente se libere de su control. Los Etf's pueden crear esta independencia y la caída del mundo de los fondos de inversión donde estos bancos consiguen comisiones de las más altas del mundo financiero existente en el globo.

Nos encontramos ante una gran batalla de la que no se sabe con certeza quien vencerán los bancos o los inversores cada día más educados financieramente y más deseosos de control de sus inversiones. Los bancos se preparan y si el producto tiene el éxito e importancia que tiene en el resto de Europa y por supuesto en Estados Unidos donde el mercado es muy maduro la situación financiera puede dar un vuelco importante y la profesión del asesor de inversiones independiente en España puede adquirir el status que merece.

4. SELECCIÓN DEL POTAFOLIO

De acuerdo al portafolio de inversión que se quiere evaluar es importante entender y diferenciar el mercado de acciones y el mercado de futuros, al cual queremos analizar, de manera que recordaremos estos dos mercados financieros.

1. Mercado de Acciones:

Las acciones cotizadas son aquellas que se pueden vender y comprar libremente en un mercado secundario oficial (Bolsa de Valores). Las empresas que las ponen en circulación deben cumplir ciertos requisitos. Esto es muy importante para un inversor, porque le permite deshacer la inversión en cualquier momento y recibir a cambio un precio de venta establecido objetivamente (el precio de mercado), sin tener que buscar por su cuenta un comprador para las acciones, La inmensa mayoría de las transacciones se dan en el mercado secundario.

En España existen cuatro Bolsas de Valores, o mercados secundarios organizados y oficiales:

- La Bolsa de Madrid
- La Bolsa de Barcelona
- La Bolsa de Valencia
- La Bolsa de Bilbao.

Las cuatro bolsas comparten una plataforma tecnológica de contratación, llamado el Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE), base del mercado continuo en el que se realizan la gran mayoría de transacciones.

Las acciones se pueden representar mediante títulos físicos y anotaciones en cuenta, pero si cotizan en Bolsa es obligatoria la anotación en cuenta.

Las acciones con las cuales se estructurara el portafolio de inversión, fueron tomadas de acuerdo a su rentabilidad y los futuros que manejan actualmente. A su vez, se tuvo en cuenta el sector de cada acción ya que se quiere lograr una mayor diversificación en el portafolio; para ello se trabajara con las siguientes acciones:

➤ **BBA:** Banco Bilbao Vizcaya argentaria S.A. **BBVA**

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) es una entidad bancaria española, con una participación en entidades financieras en más de treinta países; es un grupo financiero global fundado en 1857 con una visión centrada en el cliente. BBVA disfruta de una sólida posición de liderazgo en el mercado español, es la mayor institución financiera de México y cuenta con franquicias líderes en América del Sur y en la región "Sunbelt" de EE. UU. Además, cuenta con una presencia relevante en Turquía y China (a través de inversiones estratégicas en Garanti Bank y CITIC), y opera en una amplia red de oficinas en todo el mundo.

Su negocio diversificado está enfocado a mercados de alto crecimiento y concibe la tecnología como una ventaja competitiva clave. BBVA es uno de los primeros bancos de la eurozona por rentabilidad de los recursos propios (ROE) y eficiencia. La responsabilidad corporativa es inherente a su modelo de negocio, impulsa la inclusión y la educación financieras y apoya la investigación científica y la cultura. BBVA opera con la máxima integridad, visión a largo plazo y mejores prácticas, y está presente en los principales índices de sostenibilidad. BBVA emplea a más de 110.000 personas en más de 30 países, tiene más de 50 millones de clientes y más de un millón de accionistas.

➤ **SAN:** Banco Santander S.A. 

Es una compañía bancaria española creada por la unión de comerciantes de Cantabria, cuyas primeras actividades financieras datan del 20 de agosto de 1857. Es un banco comercial con sede en España y presencia en diez mercados principales. El primer banco de la zona euro y entre los quince mayores

del mundo por capitalización bursátil, con más de 50.000 millones de euros al cierre de 2011.

El Banco Santander fue fundado en 1857 y gestiona fondos por 1,383 billones de euros de más de 102 millones de clientes, a través de 15.000 oficinas. Tiene 3,3 millones de accionistas y 193.000 empleados. Es el principal grupo financiero en España y en América Latina, con posiciones muy relevantes en el Reino Unido, Brasil, Portugal, Alemania, Polonia y el nordeste de Estados Unidos. A través de Santander Consumer Finance, opera también en los países nórdicos y otras naciones europeas. Sus acciones cotizan en las bolsas de Madrid, Nueva York, Londres, Lisboa, México, Sao Paulo, Buenos Aires y Milán, y figuran en 63 índices distintos.

➤ **GAS:** Gas Natural SDG S.A. 

Es un grupo multinacional en el sector energético que ofrece sus servicios a más de 20 millones de clientes de los cinco continentes. Su principal objetivo es proveer de energía a la sociedad y fomentar su bienestar desde la innovación, la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Gas Natural es una de las diez primeras multinacionales energéticas europeas y líder en integración vertical de gas y electricidad de España y Latinoamérica, además del mayor operador mundial de GNL en la cuenca atlántica. Tras su reciente fusión con Unión Fenosa, la compañía tiene presencia en 23 países del mundo, donde cuenta con más de 20 millones de clientes, de los que 9 están en España, y una potencia eléctrica instalada de 17GW.

Su mix de generación es rico y diversificado e incluye ciclos combinados, hidráulica, nuclear, carbón fuel y renovables, en España y también en otros países, especialmente en México, donde cuenta con un total de 3.783 MW de potencia instalada en ciclos combinados.

Gas Natural es líder del mercado de distribución de gas natural en España, a través de 10 compañías distribuidoras, que operan en 13 comunidades autónomas, y de dos comercializadoras. En el mercado eléctrico español, la compañía tiene más de 3,5 millones de clientes y ocupa el tercer puesto como operador principal del sector, según la CNE.

Su cartera de contratos, que alcanza los 25 bcm de gas, y su acceso a una cartera de aprovisionamiento de gas de 6,5 bcm, la convierten en una de las principales utilities europeas, con un fuerte posicionamiento en el negocio gasista, la generación convencional de electricidad y la gestión integral del aprovisionamiento de los combustibles.

➤ **IDR: Indra Sistemas S.A.**  **indra**

Es una empresa multinacional de España, dedicada a las tecnologías de la información, es una compañía global de tecnología, innovación y talento, líder en soluciones y servicios de alto valor añadido que opera en más de 118 países y cuenta con más de 40.000 profesionales a nivel mundial.

Es la segunda compañía europea por capitalización bursátil de su sector, Su área de negocio abarca desde la consultoría, el desarrollo de proyectos y la integración de sistemas y aplicaciones hasta el *outsourcing* de sistemas de información y de procesos de negocios.

➤ **TEF: Telefónica S.A.** 

Es una empresa española operadora de servicios de telecomunicaciones multinacional con sede central en Madrid, España; Telefónica es uno de los operadores integrados de telecomunicaciones líder a nivel mundial en la provisión de soluciones de comunicación, información y entretenimiento.

La compañía dispone de uno de los perfiles más internacionales del sector al generar un 75% de su negocio fuera de su mercado doméstico, y se constituye como el operador de referencia en el mercado de habla hispano-portuguesa.

En Latinoamérica, la compañía presta servicios a más de 207,9 millones de clientes a 30 de junio de 2012, posicionándose como operador líder en Brasil, Argentina, Chile y Perú y contando con operaciones relevantes en Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. En Europa, la compañía tiene presencia, además de en España, en el Reino Unido, Irlanda, Alemania, República Checa y Eslovaquia, dando servicio a más de 103,1 millones de clientes al cierre de junio de 2012.

Telefónica ocupa la octava posición en el sector de telecomunicaciones a nivel mundial por capitalización bursátil, la primera como operador europeo integrado, y la decimoquinta en el ranking Eurostoxx 50, que agrupa las mayores compañías de la zona Euro (31 de agosto de 2012).

➤ **ITX: Inditex S.A. (Industria De Diseño Textil). **INDITEX****

Es un grupo multinacional español de fabricación y distribución textil, Inditex es uno de los principales distribuidores de moda del mundo, con ocho formatos comerciales -Zara, Pull & Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho, Zara Home y Uterqüe, que cuentan con 5.693 establecimientos en 85 mercados.

El Grupo Inditex reúne a más de un centenar de sociedades vinculadas con las diferentes actividades que conforman el negocio del diseño, la fabricación y la distribución textil.

La singularidad de su modelo de gestión, basado en la innovación y la flexibilidad, y los logros alcanzados, han convertido a Inditex en uno de los mayores grupos de distribución de moda.

La primera tienda Zara abrió en 1975 en La Coruña (España), lugar en el que inició su actividad el Grupo y en el que se ubican los servicios centrales de la compañía. Sus tiendas, ubicadas siempre en emplazamientos privilegiados, están presentes en más de 400 ciudades en los cinco continentes.

➤ **REP: Repsol S.A.**  **REPSOL**

Repsol es una compañía integrada de petróleo y gas que desarrolla su actividad en más de 30 países y que emplea a más de 23.000 personas. Repsol está presente en todas las fases de la cadena del negocio, incluyendo la exploración, producción, refino, transporte, química, estaciones de servicio y nuevos tipos de energía.

Es la primera compañía de refino y marketing en España, la tercera compañía privada en distribución de GLP en el mundo y uno de los líderes mundiales en la comercialización de gas natural licuado (GNL).

Repsol tiene una producción diaria de 330.000 barriles equivalentes de petróleo y un sistema de refino que puede procesar 998.000 barriles de crudo al día, con unos excelentes activos de Downstream que están entre los más eficientes de Europa. Repsol también distribuye y vende gasolinas y lubricantes a través de su extensa red de estaciones de servicio. La compañía se ha especializado en la exploración de hidrocarburos en aguas profundas y ha realizado alguno de los descubrimientos más grandes del mundo en los últimos años.

Repsol es una empresa global que busca el bienestar de las personas y se anticipa en la construcción de un futuro mejor a través del desarrollo de energías inteligentes. Con esfuerzo, talento e ilusión, avanzamos para ofrecer las mejores soluciones energéticas a la sociedad y al planeta.

➤ **IBE:** Iberdrola S.A.  IBERDROLA

Es una empresa española que tiene la sede en la localidad vizcaína de Bilbao en el País Vasco, España. Es un grupo empresarial dedicado a la producción, distribución y comercialización energética, en especial de electricidad.

Nace de la fusión en 1992 de dos grandes empresas eléctricas españolas, Hidroeléctrica Española e Iberduero, provenientes ambas de los inicios de la electrificación de España; Es uno de los primeros grupos energéticos españoles⁵ y una de las mayores eléctricas globales por capitalización bursátil, la compañía ha experimentado en la última década una fuerte transformación que le ha permitido escalar posiciones hasta convertirse en el primer grupo energético nacional, una de las principales empresas españolas del Ibex 35 por capitalización bursátil, el líder mundial del sector eólico y una de las mayores compañías eléctricas del mundo.

➤ **MAP:** Mapfre S.A.  MAPFRE

Es una empresa multinacional española dedicada al sector del seguro y reaseguro, El negocio del grupo se estructura en tres divisiones (Seguro Directo, Seguro Directo Internacional y Negocios Globales). Opera también en la actividad de Asistencia en 43 países y cuenta con una reaseguradora profesional

➤ **ACS:** Actividades De Construcción y Servicios S.A. 

Es una compañía española fruto de la fusión de OCP Construcciones y Ginés Navarro Construcciones; construcción, medioambiente y servicios industriales.

En la actualidad ACS es una empresa muy diversificada que está presente en distintos sectores económicos a través de numerosas e importantes empresas participadas, como Abertis (en autopistas e infraestructuras), Hochtief (en

construcción), e Iberdrola (en energía) entre otros. Actualmente tiene problemas económicos, su deuda triplica a su valor.

En el área de Construcción centra su actividad en proyectos de obra civil y edificación, así como la promoción y gestión de concesiones de infraestructuras y de explotación minera. Por otro lado el área de Medio Ambiente a través de su empresa Urbaser ofrece servicios de recogida de residuos sólidos urbanos, limpieza viaria y jardinería, así como en la gestión de grandes infraestructuras de tratamiento y reciclaje de residuos, plantas de incineración, de biometanización y también de vertederos. Y por último el área de Servicios Industriales provee servicios de mantenimiento y apoyo a clientes industriales, compañías eléctricas, de petróleo y gas y de telecomunicaciones. Adicionalmente, desarrolla proyectos energéticos e industriales llave en mano para sus clientes en todo el mundo. Las empresas cabeceras de esta área son el Grupo Cobra y Dragados Industrial.

2. Futuros Sobre Acciones

El Activo Subyacente de los Contratos de Futuros sobre Acciones serán siempre acciones ya emitidas, totalmente desembolsadas y que coticen en el Sistema de Interconexión Bursátil o en otras Bolsas de Valores.

Los Futuros sobre Acciones son instrumentos financieros mediante los cuales se puede posicionar al alza o a la baja en acciones individuales con un desembolso o garantía; son operaciones a plazo. Son un compromiso de compraventa a una fecha futura

Si bien son operaciones a plazo, usted puede cerrar la posición en cualquier momento antes del vencimiento. Mientras en una inversión en acciones no se abonan ni se cargan beneficios o pérdidas no realizadas como consecuencia de subidas o bajadas de precio, con futuros se abona o se carga diariamente el beneficio o pérdida obtenida por las variaciones de precio. Así mismo, deberá

mantener y ajustar la garantía mientras no se cierre la posición, es decir, realizando la operación contraria.

Los precios de los futuros sobre acciones se mueven en paralelo a los precios de las acciones como consecuencia de la relación de arbitraje que asegura la convergencia de los precios de las acciones y los precios de los futuros: el precio a plazo de una acción es igual al precio de contado más los intereses sobre dicho precio al plazo determinado, menos los dividendos que en su caso pague la acción antes del vencimiento del contrato. Esto explica que en general el precio del futuro es superior al precio de la acción, excepto en aquellos periodos en los que hay dividendos a pagar por las acciones, típicamente en los meses de enero y junio.⁹

- **Especificaciones de los futuros de Activo Subyacente español, con Liquidación por entrega y Fecha de Vencimiento estándar**

ACTIVO SUBYACENTE	Acciones de las sociedades que se indiquen por Circular.
NOMINAL DEL CONTRATO VENCIMIENTOS	100 acciones (excepto cuando haya habido ajustes por operaciones de capital). Estarán abiertos a negociación, compensación y liquidación seis vencimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Los cuatro vencimientos trimestrales más próximos del ciclo Marzo-Junio-Septiembre-Diciembre • Los dos mensuales más próximos que no coincidan con los trimestrales
FECHA DE VENCIMIENTO	Tercer viernes del mes de vencimiento.
FORMA DE LIQUIDACIÓN	Hay futuros por entrega y futuros por diferencias.
PRECIOS DE LIQUIDACIÓN DIARIA	Serán una aproximación al "precio de mercado". Los criterios se determinarán por Circular. En la Fecha de Vencimiento será el Precio de Referencia.
PRECIO DE REFERENCIA	El Precio de Cierre de la acción en la Fecha de Vencimiento
FECHA DE LIQUIDACIÓN DEL	Para los futuros por entrega, en la fecha de Vencimiento se realizan las compraventas de acciones, que se

CONTRATO	liquidan en el plazo que les corresponda. En los futuros por diferencias, la liquidación se realizará con valor el siguiente día hábil a la fecha de vencimiento. La Fecha de Vencimiento
ÚLTIMO DÍA DE NEGOCIACIÓN FORMA DE COTIZACIÓN DE LOS PRECIOS	En euros por acción, con una fluctuación mínima adecuada según la cotización del Activo Subyacente y/o las necesidades del Mercado, que se establecerá por Circular. La fluctuación mínima podrá ser diferente en operaciones acordadas directamente entre Miembros. No existe, si bien podrá fijarse por Circular.
FLUCTUACIÓN MÁXIMA DEL PRECIO LIQUIDACIÓN DIARIA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS LIQUIDACIÓN DE COMISIONES GARANTÍAS	Diariamente, antes de la hora establecida por Circular, en efectivo, por diferencias respecto al Precio de Liquidación Diaria de la sesión anterior. Primer Día Hábil posterior a la fecha de la Transacción. Variable (ver circular "Parámetros a utilizar para el cálculo de garantías diarias"). Se suministrarán antes del inicio de la sesión del Día Hábil siguiente a la fecha del cálculo.
HORARIO DE SUBASTA HORARIO DE MERCADO	Desde las 8:30 a.m. hasta las 9:00 a.m. Desde las 9:00 a.m. hasta las 5:35 p.m.

10

9. <http://www.meff.es/docs/esp/Normativa/Gulas/gula2.pdf>
10. <http://www.meff.es/asp/Financiero/Cotizaciones.aspx?ld=esp>

5. ANALISIS FUNDAMENTAL DEL PORTAFOLIO

La economía de España, es la quinta más grande de la Unión Europea (UE) y en términos absolutos la decimosegunda del mundo. Desde el final de la crisis de principios de los años 90 del pasado siglo, la economía española tuvo más de una década expansiva de crecimiento sostenido. Sin embargo, desde 2008 la economía española viene sufriendo decrecimiento, dando paso a un largo período de recesión; en el cual se ha visto afectado el consumo privado, la reducción de empleos, salarios e inversiones.

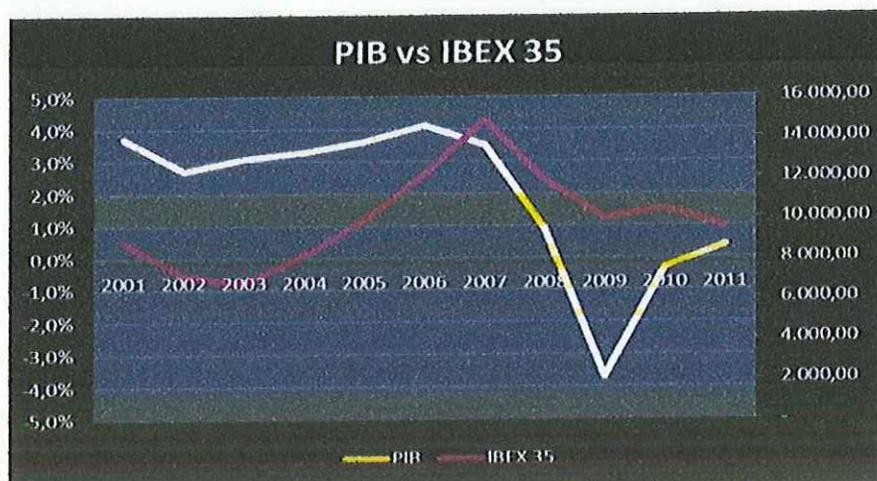
De acuerdo a nuestro portafolio de inversión, será necesario realizar un análisis fundamental para evaluar y comprar el índice bursátil español (IBEX 35) detalladamente con algunas variables macro económicas que influyen en el mercado español, tales como: el crecimiento económico del país (PIB), la inflación en los últimos años, el tipo de cambio y el Euribor y se complementara con la participación de los sectores al PIB.

➤ VARIABLES ECONÓMICAS

a. Crecimiento económico (PIB) y el IBEX 35

Se espera que entre estas dos variables la relación sea directa, es decir, si la economía crece es porque hay beneficios para las empresas, hay más productividad y por tanto las expectativas respecto al precio de las acciones es favorable. Además, el precio de las acciones está determinado por el crecimiento a futuro de la empresa o por los beneficios que a futuro la acción produce¹¹

11. Pdf: Gloria Inés Macías - Análisis Fundamental del mercado accionario en Colombia



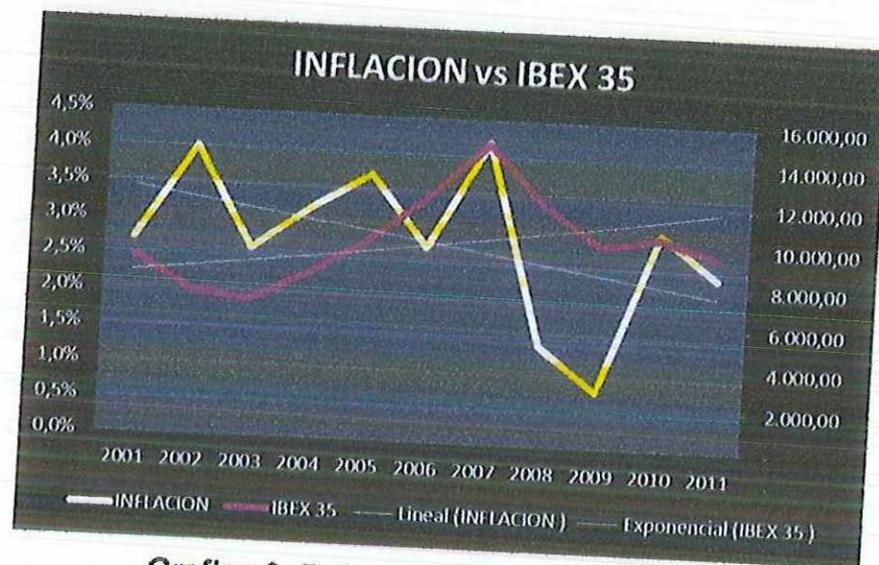
Gráfica 1: Datos del INE e Invertia.com

De acuerdo a la gráfica 1, el crecimiento de la economía descendió a principios del año 2002 a un 2,7%, sin embargo a mediados del mismo año la creciente demanda de empleo en el sector de la construcción provocó un impulso al consumo y a la inversión; provocando así, un crecimiento del PIB en un 4,1%

Hasta el 2006, luego de este año, comenzaron a surgir problemas típicos de un exceso del sector de la construcción en el PIB y la burbuja inmobiliaria que explotó entre el año 2007 y 2008, ya que se reflejó el fuerte endeudamiento acumulado por familias y empresas y la baja productividad y competitividad española, logrando un crecimiento económico negativo del 3,7%, en el año 2009, lo cual refleja la crisis económica más grave desde la segunda guerra mundial. En este mismo periodo se puede observar que el IBEX 35 presentó una disminución de 14.824 a 9.986 puntos, lo cual afectó el sector accionario notablemente, es decir entonces que estas dos variables tienen relación directa, a mayor crecimiento económico mayor beneficio y participación para las empresas ya que se tiene expectativas favorables en los precios de las acciones; y a menor crecimiento económico disminuyen las expectativas y participación de las empresas.

b. Inflación y el IBEX 35

La incidencia de la inflación en el comportamiento del mercado accionario no se refleja directamente. Si el índice de precios se incrementa puede ser, por mayor demanda y baja oferta o aumento de costos de materia prima para la fabricación de los productos, o por aumento de la cantidad de dinero en circulación; la relación entre la inflación y el mercado accionario termina siendo indirecta, si la inflación es alta, suben las tasas de interés y el mercado accionario pierde atractivo¹¹



Gráfica 2: Datos del INE e Invertia.com

Al trazar la línea de tendencia para la inflación y el índice se observa que mientras la inflación tiende a la baja, el índice tiende al alza. Esto se explica por la alta correlación que existe entre la inflación y las tasas de interés.

De acuerdo a la esta grafica se puede decir entonces que la existencia de tipos de interés reales negativos alentó un aumento de la confianza de los inversores y a un fuerte aumento del crédito, que conllevó al incremento de la demanda de viviendas y de bienes de consumo duradero y posteriormente el aumento de la inversión y el empleo de las empresas favorecidos por una mayor demanda. Sin embargo tras la crisis del 2008 – 2009 se observa una disminución de la inflación

del 0.8%, logrando su nivel más bajo de la última década, y se cumple lo que muchos analistas afirmaron que España rozaría la deflación.

c. Tasa De Cambio y El IBEX 35

La divisa es una de las variables que afecta el comportamiento de las tasas de interés y por ende el movimiento de la bolsa, pero en ciertos periodos de turbulencia o tormentas cambiarias.¹¹

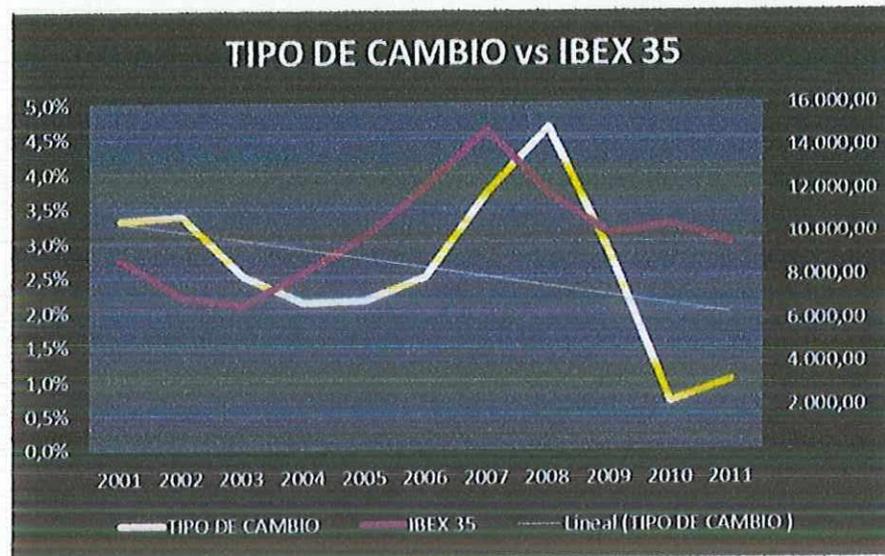


Gráfico 3: Datos Expacion.com e Invertia.com

Los efectos de las variaciones del tipo de cambio del euro son sensiblemente más moderados en las exportaciones madrileñas que en el conjunto del territorio nacional. Para entender un poco la gráfica 3 hay que tener en cuenta que cuando el tipo de cambio aumenta, la inflación disminuye, provocando problemas en la economía del país, esto quiere decir entonces que se está comprando más divisas y saliendo más dinero del país, ocasionando así una devaluación en la moneda. Caso que ocurre notablemente en el 2008 año en el cual el tipo de cambio asciende a un 4.5% mientras España comienza su peor crisis económica, a su vez se puede observar también como el mercado accionario se anticipó a la caída del tipo de cambio de este año.

d. Euribor y El IBEX 35

Las tasas de interés deben mostrar un comportamiento inverso al mercado accionario. Si las tasas de interés suben los inversionistas se sienten más atraídos por la renta fija y el riesgo que corren es muy bajo, esto hace que haya poco movimiento en el mercado accionario. Si las tasas de interés bajan los inversionistas buscan una mayor rentabilidad utilizando el mercado accionario; además, para las empresas significa un menor costo financiero en caso de necesitar financiación acudiendo al sistema financiero.

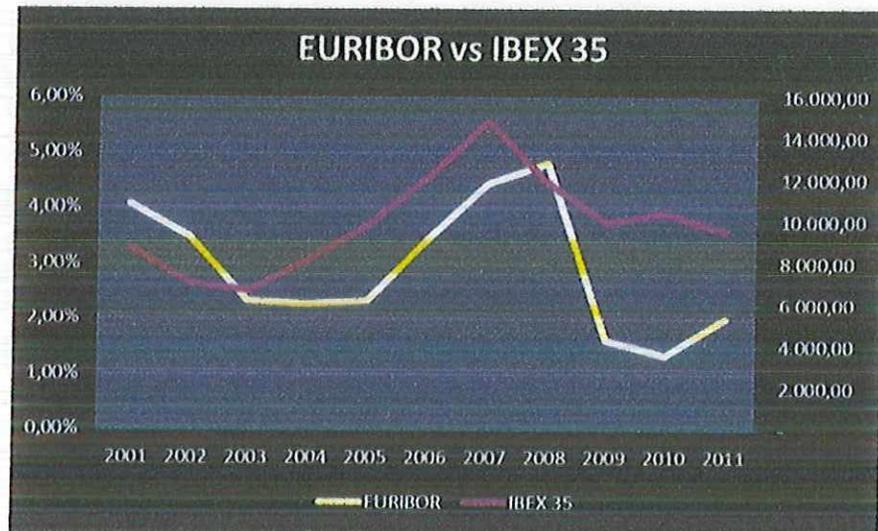


Gráfico 4: Datos global-rates.com e Invertia.com

El Euribor, tipo de interés al que se conceden la mayoría de las hipotecas en España, cerró en el 2008 en un 4.81%, con lo que marca su nivel más alto en toda la historia antes de la crisis de ese año, y se refleja el alto endeudamiento que el país tenía en ese momento, luego de una caída al 1.35%, le dio un respiro a muchas familias, que pudieron reducir notablemente los costos y cuotas que pagan por sus hipotecas en los siguientes años, Este descenso se explica por la recuperación de la confianza entre las entidades y en los mercados, la menor necesidad de liquidez y por el recorte de tipos de interés aplicado tanto por el Banco Central Europeo (BCE) como por la Reserva Federal de Estados Unidos,

que ha permitido al indicador acomodarse su nivel al del precio oficial del dinero. En este mismo periodo podemos observar como el mercado de acciones disminuyó lentamente sin tener grandes caídas, quiere decir que los inversionistas vaticinaron una gran recesión económica.

Luego de haber analizado algunas variables económicas, nos damos cuenta que la crisis del 2008 afectó notablemente en el precio de las acciones, La expresión crisis inmobiliaria española iniciada en 2008 hace referencia al conjunto de indicadores económicos que, evidenciaron el deterioro de expectativas inmobiliarias y de la industria de la construcción en España en el contexto de una crisis económica mundial.¹²

Entre las principales consecuencias de esta crisis se encuentra el aumento del desempleo y la consecuente contracción del consumo. Así mismo, el sector de la construcción se resiente, cerrando hasta la mitad de las agencias inmobiliarias y llevando a la quiebra gran número de empresas constructoras, Desde el punto de vista financiero y bancario, el derrumbe inmobiliario español compromete la estabilidad de las entidades financieras, provocando fusiones para garantizar la supervivencia de alguna de ellas, obligando a otras a bloquear el reintegro de las inversiones de determinados fondos inmobiliarios e incluso convirtiendo a los bancos y cajas de ahorro en improvisadas agencias inmobiliarias.¹²

➤ SECTORES

Cuando se analizan los sectores lo que se trata es de tener una visión más cercana a las empresas debido a que sus precios se ven influenciados por las condiciones del sector al que pertenecen. Se puede evaluar la posición competitiva del sector en relación con los demás, qué tan regulado está el sector, si existen acuerdos o tratados que lo benefician, información financiera por sectores, qué tanto aporta el sector al crecimiento de la economía y por último el desarrollo tecnológico¹¹.

12. http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Espa%C3%B1a

Los sectores que se usaran en nuestro portafolio de inversión serán: Industria, energía, construcción y servicios, no obstante también evaluaremos el sector de agricultura ya que este afecta el crecimiento económico en España actualmente.

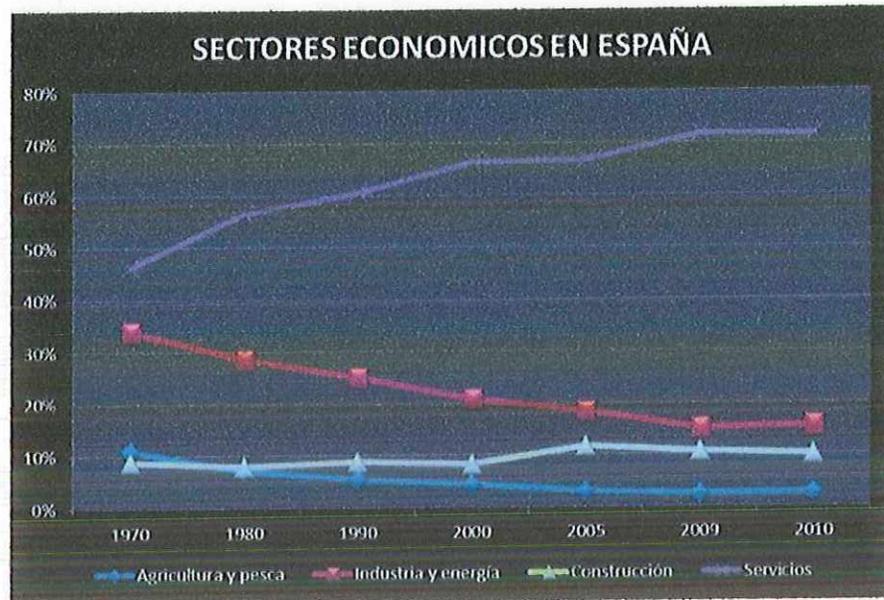


Grafico 5: elaboración propia con datos del INE

La evolución económica de España en las últimas décadas se caracteriza por la modernización de todos los sectores, con la creciente incorporación de las nuevas tecnologías a la mayoría de las actividades, pero, en el grafico anterior se observa una disminución notoria del sector industrial a la contribución del crecimiento económico desde hace ya varios años; a diferencia del sector servicios que ha venido presentando una creciente importancia en el transcurso del tiempo.

Desde el año 2005 la industria es el sector que más porcentaje pierde en el PIB pasando de representar el 18,4% en 2005 a sólo el 15,1% en 2009. Sin embargo y según se desprende de la Contabilidad Nacional de España, en 2010 la industria ha recuperado cinco décimas de participación en la estructura económica de los sectores económicos; es de recalcar que España es muy competitiva en el sector

servicios, buena parte de la inversión española en el exterior está en los sectores bancarios, distribución, ingeniería, gestión y construcción de infraestructuras, gestión de aguas y basuras, hoteles, producción y distribución de energía, energías renovables, seguros, telefonía, etc.

1. Sector Primario: Agricultura, Ganadería y pesca

En España las actividades agrícolas son las de mayor peso dentro del sector primario, ocupando un 58% de la producción final, mientras que la participación de la ganadería en la producción final es del 40 % y la pesca ocupa solo un 1% del crecimiento económico, así mismo los cultivos intensivos, las nuevas tecnologías, la especialización en los cultivos, los recursos humanos más cualificados y las exportaciones han hecho tener a España un sector más moderno sin embargo, este sector también se ha visto afectado por algunos problemas como: el abandono de las actividades agrarias, el cumplimiento de las condiciones las cuales exige la unión europea de cuidar el medio ambiente, la demanda de suelo rural y de acuerdo a la gráfica anterior se ve reflejado que sector no influye hace algunos años en el crecimiento del PIB, a causa de los problemas ya mencionados.

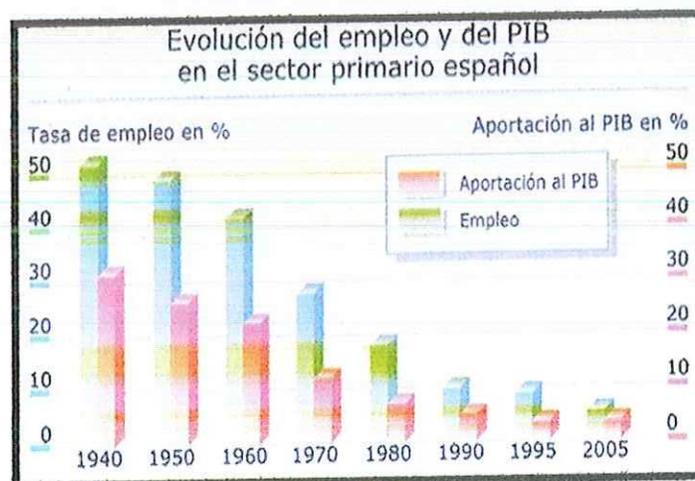


Grafico 6: <http://geografiaterceroeso.wordpress.com/2010/03/22/evolucion-del-sector-primario-en-espana-ed-santillana/>

En el gráfico anterior se logra evidenciar la poca participación del sector en el crecimiento económico y se refleja también una relación directa con el empleo ya que, los índices de empleo disminuyen a causa del abandono de estas actividades.

2. Sector Secundario

➤ La industria

Las actividades industriales en España son el motor de la economía, al tener la función de transformar los productos primarios, para que sea distribuidos por el sector terciario, sin embargo en la actualidad estas actividades ocupan el segundo lugar para el crecimiento económico del país, hecho que se puede apreciar notablemente en la gráfica 5, pese a esto España sigue desarrollando industrias de alta tecnología, y contribuye diariamente a la investigación y desarrollo del país. La resistencia de la industria dependerá de la capacidad que tenga el país para generar innovación y ser competitiva; ya que el análisis de los datos relativos a la balanza tecnológica y a otros indicadores de ciencia y tecnología, muestran que aunque España mejore su nivel tecnológico, está todavía muy por debajo de lo que correspondería a su nivel de desarrollo.



Gráfico 7: http://elauladehistoria.blogspot.com/2010_04_01_archive.html

En el gráfico 7 se observa que la participación del sector es directamente proporcional al de la participación del empleo, es decir que a medida que disminuía los índices de empleo, el sector disminuía notablemente ya que en la minería la introducción de nuevas tecnologías, obligaban a cerrar aquellas explotaciones que no resultaban rentables; generando así un aumento de desempleo en el sector.

➤ La Construcción

Como ya se había mencionado antes la creciente demanda de empleo en el sector de la construcción provocó un impulso al consumo y a la inversión; provocando así, un crecimiento del PIB en un 4,1%; Al estallar la llamada "burbuja inmobiliaria", se inició un retroceso económico en todos los aspectos de la economía española. El resultado de la explosión de la burbuja es una brusca caída de la demanda y de los precios en el corto plazo. Desde septiembre de 2007, ya se estaba produciendo incapacidad del mercado para absorber la enorme oferta de vivienda construida y vacía disponible. Este cambio de ciclo inmobiliario español habría tenido lugar por factores internos y externos: por un lado, la falta de liquidez del sistema financiero, causada por la crisis de las hipotecas en Estados Unidos en agosto de 2007, y por otro, por el deterioro interno de la economía española, la falta de financiación y el agotamiento del modelo de crecimiento¹²



fuente: elaborado con datos del IVE
 Gráfico 8: <http://www.estrategiasdelinversion.com/noticias/crisis-sector-construccion-espana>

De acuerdo a la gráfica se observa al igual que las otras que el empleo disminuye a causa de la crisis económica y A partir de principios del 2007 se inicia en España un progresivo retroceso de la actividad del sector construcción en su conjunto, que se agrava en 2008 y ha continuado en 2009. Según los analistas "El sector de la construcción ha sido, es y seguirá siendo un sector clave en la economía española, tanto por el peso que ha tenido y tiene en la economía, como por las relaciones que mantiene con el resto de las actividades productivas y de servicios"¹².

➤ **Energético**

El sector energético en España supone aproximadamente un cinco por ciento del crecimiento económico, pero su importancia va más allá de su participación en la producción total, puesto que constituye un sector de carácter estratégico del que necesitan todas las ramas de la actividad económica, siendo la energía considerada necesaria para cualquier clase de producción de bienes y servicios, es de recalcar que esta poca participación se debe a que España se abastece de gran parte de primeras materias de combustible procedentes del exterior.

3. Sector Terciario

➤ **Comercio**

El sector terciario ha tenido un crecimiento económico muy rápido en España, tanto así que se ha convertido en el más relevante de la economía española; puesto que el comercio es el que se ha desarrollado notablemente en el país; el dominio de este sector puede ser por varios factores tales como: la creación de numerosos servicios por parte del estado y las comunidades autónomas, el aumento de la demanda de servicios a las empresas y a los profesionales, el avance del turismo y desarrollo urbano, sin embargo luego de la crisis del 2008,

este sector a sufrido una reestructuración dentro de la cual se caracteriza la modernización, la expansión de centros comerciales.



Gráfico 9: <http://tengoqueestudiarbienesto.blogspot.com/2013/02/g-de-espana-2-tema-14.html>

De acuerdo a la gráfica se ratifica que hoy en día el sector de servicios predomina en la economía española, y que según los analistas seguirá esta tendencia.

➤ Transporte

En España se maneja el transporte por carretera, ferroviario, marítimo y aéreo; Supone alrededor del 12% de la producción del sector servicios y el 7% del empleo y tiene un gran poder de arrastre sobre otras actividades productivas.

6. ANALISIS TECNICO DEL PORTAFOLIO

El mercado accionario ofrece diferentes estrategias de inversión la cuales varían de acuerdo a la expectativas que tenga el inversionista; Una vez desarrollado el análisis fundamental, el cual juega un papel importante por el conocimiento de las variables macroeconómicas que afectan el precio de la acción y me permiten conocer y mejorar mi selección en el portafolio, se requiere evaluar aspectos más cuantitativos que me permitan predecir futuras tendencias y generar escenarios para evaluar y escoger las más rentables para cada portafolio de inversión, es por ello que se realizó un análisis técnico de cada acción, en el cual se evaluara sus tendencias de precios.

➤ BBA: Banco Bilbao Vizcaya argentaria S.A

Bloomberg

BBVA SM Equity (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA)
BBVA SM Equity (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA)

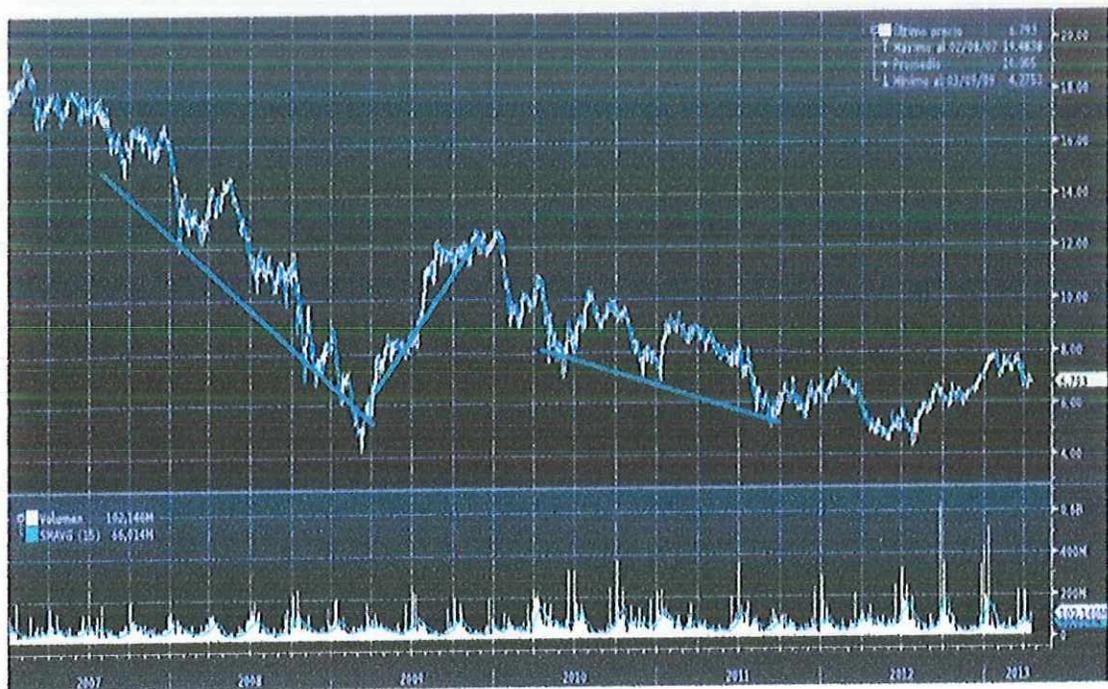


Grafico 10. Bloomberg -- Grafico de Barras

En la primera línea trazada se observa una tendencia bajista la cual se mantuvo hasta el primer trimestre el año 2009, evidenciando así la crisis económica en ese momento, se puede decir que esta tendencia es primaria, luego en la segunda línea de se ve reflejada una pequeña alza en los precios y la acción vuelve a obtener una tendencia alcista sin embargo solo dura 6 meses y continua su descenso en el año 2010 y 2011.

➤ **SAN: Banco Santander S.A**

Bloomberg

SAN SM Equity (Banco Santander SA)
SAN SM Equity (Banco Santander SA)

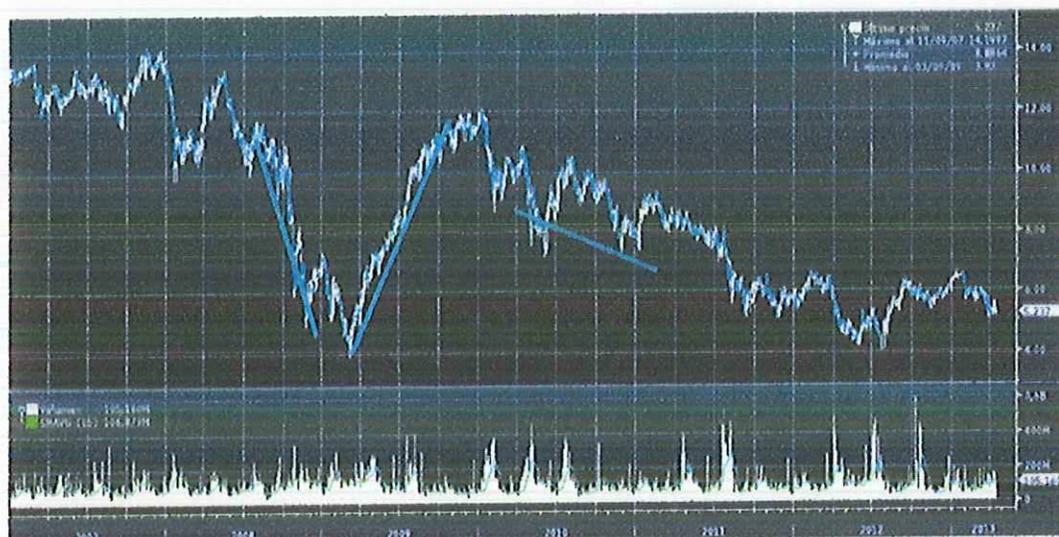


Grafico 11. Bloomberg – Grafico de Barras

En el grafico se observa un tendencia bajista al iniciar el 2007, sin embargo los movimientos no son tan bruscos hasta mediados del 2008, en el cual se evidencia un tendencia a la baja hasta inicios del 2009, iniciando este año intenta subir los precios y volúmenes de las acciones pero para terminar el primer trimestre del 2009 el movimiento de la acción continuaba a la baja, a partir de allí SANT comenzó a recuperarse y logro obtener una tendencia al alza hasta el 2010, resultados que se evidencian en sus precios, a pesar de esto esta acción también se vio afectada por la crisis económica.

➤ **GAS: Gas Natural SDG S.A.**

Bloomberg

GAS SM Equity (Gas Natural SDG SA)
GAS SM Equity (Gas Natural SDG SA)

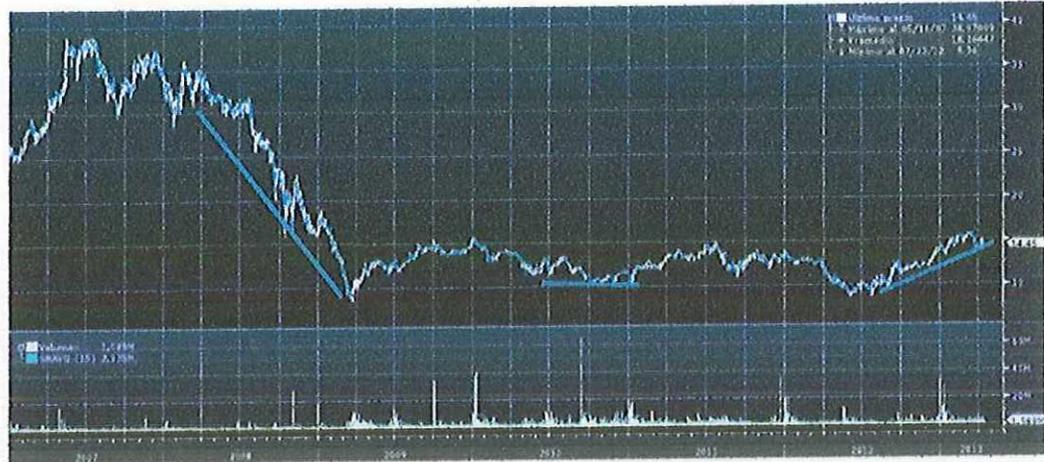


Grafico 12. Bloomberg – Grafico de Barras

De acuerdo esta acción, la primera línea trazada se observa una tendencia bajista la cual se sostuvo hasta el primer trimestre el año 2009, evidenciado también el fuerte golpe que afronto la acción debido a la crisis, se puede decir que esta tendencia es primaria, luego en la segunda línea de se ve reflejada una pequeña lateral la cual no sufre grandes cambios en los precios y logra mantenerse, para finalizar el año 2012 la tendencia es al alza en los precios.

➤ **IDR: Indra Sistemas S.A.**

Bloomberg

IDR SM Equity (Indra Sistemas SA)
IDR SM Equity (Indra Sistemas SA)

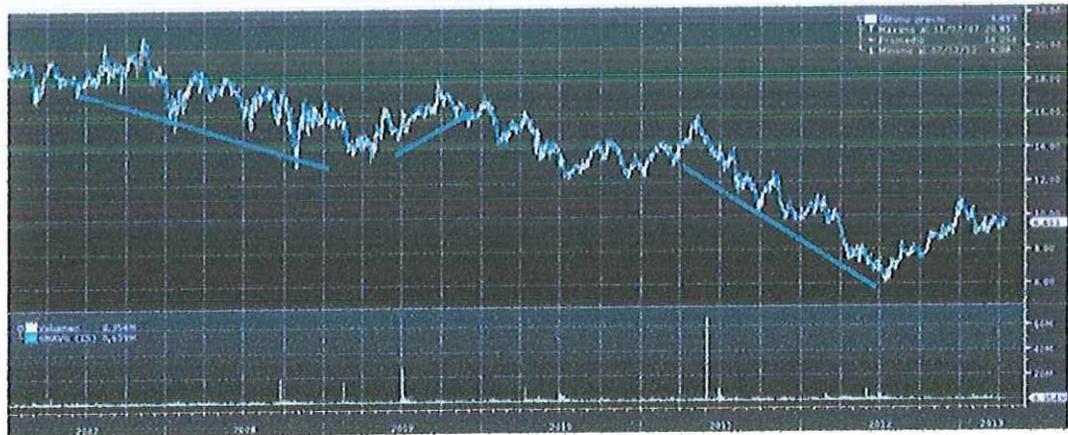


Grafico 13. Bloomberg – Grafico de Barras

En esta acción, la primera línea trazada se observa una tendencia bajista y se sostuvo hasta finales del 2008, lo cual es una tendencia primaria por durar más de 6 meses, se logra observar que en el último trimestre del 2008 el precio de la acción tiene alto movimiento de volatilidad, en el 2009 se evidencia un aumento al alza y hasta mediado del 2011 la tendencia empieza hacer bajista.

➤ **TEF: Telefónica S.A**

Bloomberg

TEF SM Equity (Telefonica SA)
TEF SM Equity (Telefonica SA)



Grafico 14. Bloomberg – Grafico de Barras

La primera línea trazada en el año 2008 refleja tendencia a la baja y hasta el 2009 TEF comienza a tener un recuperación en sus precios, sin embargo para finales del 2010 la crisis nuevamente golpea la acción logrando un tendencia bajista.

➤ **ITX: Inditex S.A.**

Bloomberg

ITX SM Equity (Inditex SA)
ITX SM Equity (Inditex SA)

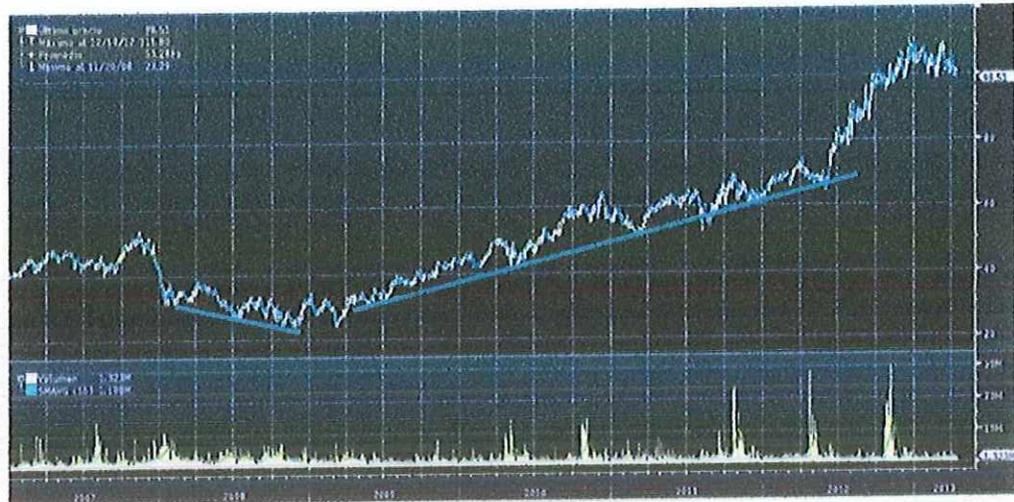


Grafico 15. Bloomberg – Grafico de Barras

La primera línea trazada en el año 2008 refleja tendencia a la baja sin embargo no presenta grandes movimiento de volatilidad y hasta el 2009, ITX comienza a tener un recuperación notable en el aumento de sus precios hasta finales del 2012 y comienzo del 2013, logrando una tendencia alcista primaria por más de un año, ITX supera la crisis económica de España.

➤ **REP: Repsol S.A.**

Bloomberg

REP SM Equity (Repsol SA)
REP SM Equity (Repsol SA)

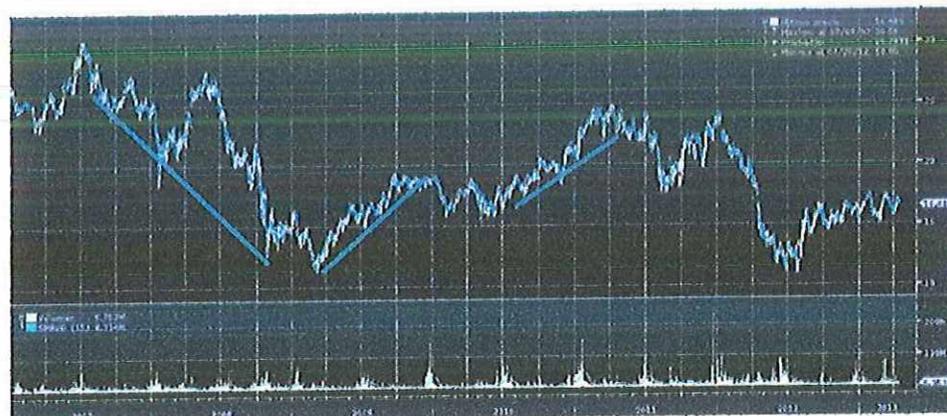


Grafico 16. Bloomberg – Grafico de Barras

La primera línea trazada en el año 2008 refleja tendencia a la baja y hasta el segundo trimestre del 2009, REP comienza a tener una recuperación notable en el aumento de sus precios logrando tendencias alcistas y tendencias primarias, lo cual genera una expectativa positiva sobre el precio.

➤ **IBE: Iberdrola S.A.**

Bloomberg

IBE SM Equity (Iberdrola SA)
IBE SM Equity (Iberdrola SA)

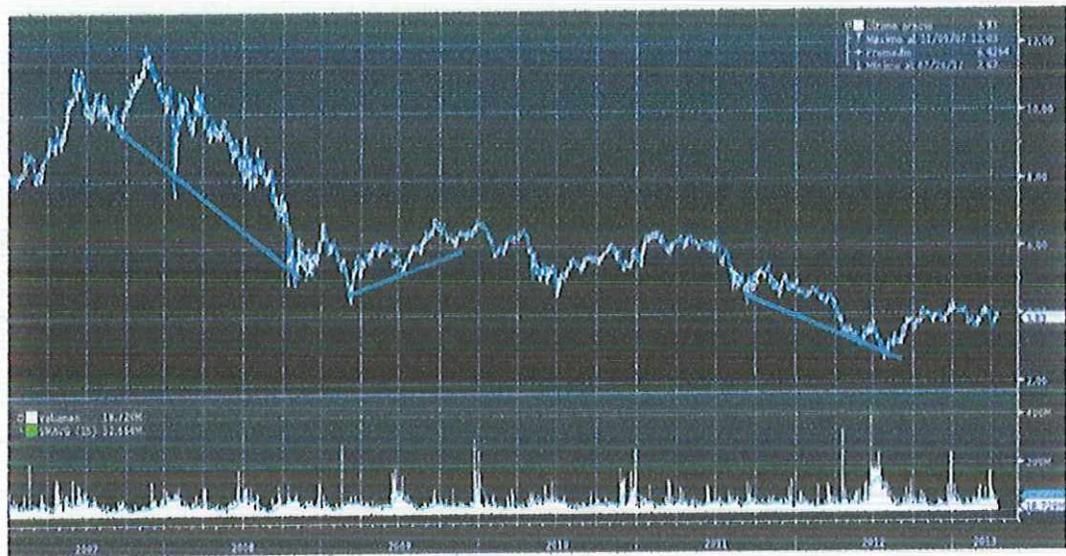


Grafico 17. Bloomberg -- Grafico de Barras

En la acción IBE se observa una tendencia a la baja durante el 2008, hasta el 2009 se logra recuperar logrando una tendencia alcista sin mucho movimiento y el 2012 se refleja su punto más bajo, con lo cual genero una tendencia bajista en el mercado.

➤ **MAP: Mapfre S.A.**

Bloomberg

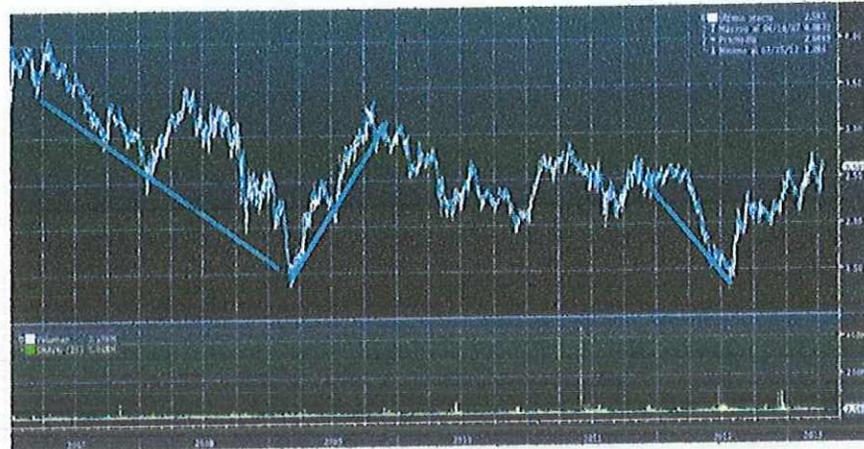
MAP SM Equity (Mapfre SA)
MAP SM Equity (Mapfre SA)

Grafico 18. Bloomberg – Grafico de Barras

En MAP se observa una tendencia a la baja hasta el 2009, a partir de allí comienza a obtener una recuperación notable en el precio por lo cual genera una tendencia al alza, en el 2012 nuevamente vuelve obtener tendencia a la baja, su volatilidad es bastante alta.

➤ **ACS: Actividades De Construcción y Servicios S.A.**

Bloomberg

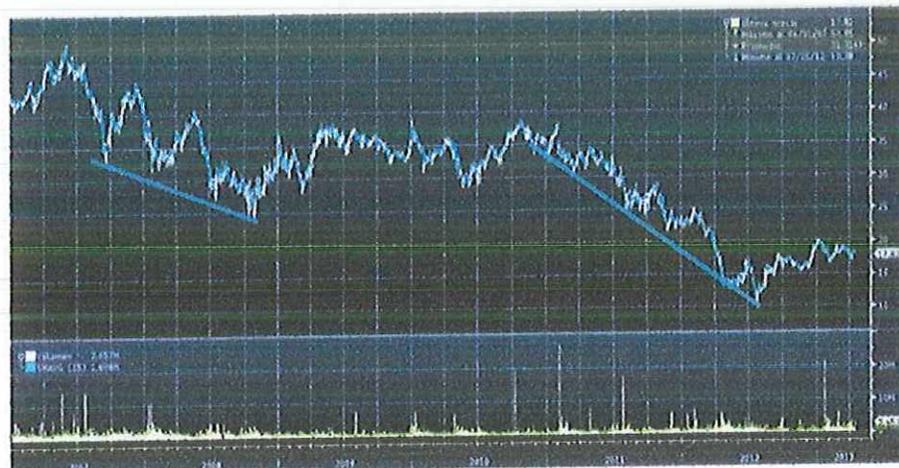
ACS SM Equity (ACS Actividades de Construcción y Servicios SA)
ACS SM Equity (ACS Actividades de Construcción y Servicios SA)

Grafico 19. Bloomberg – Grafico de Barras

En ACS se observa una tendencia a la baja igual que en las otras acciones es decir que la crisis económica afecto gran parte el mercado accionario, su tendencia fue a la baja hasta el 2009, sin embargo intento mantenerse estable hasta el 2011 que se evidencia una tendencia a la baja.

7. APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE MARKOWITZ

Cuando se participa en el mercado accionario los inversionistas necesitan tener parámetros que les permita tomar decisiones acertadas en la estructuración de sus portafolios; especialmente porque las acciones pertenecen al grupo de inversiones riesgosas en donde se puede llegar a perder todo en el peor de los casos debido al movimiento que pueda tener el precio de las acciones y por ende no obtener rentabilidad.

En los portafolios de inversión en acciones y futuros sobre esas acciones se aplicó la teoría de Markowitz, la cual me permitió obtener una cartera óptima que maximizara la rentabilidad y minimizara el riesgo.

1. Construcción De Portafolio de Acciones

Se seleccionaron las diez acciones ya mencionadas para la construcción de este portafolio, las cuales se trabajaron con sus precios diarios desde un rango de fechas desde el 2 de enero del 2007 hasta el 30 de diciembre del 2011, se calculó la matriz de rentabilidades y una vez calculada se realizó el análisis estadístico que me permitió obtener mayor información sobre el comportamiento de cada acción en el periodo de estudio

MATRIZ DE RENTABILIDAD											
	IBEX 35	BBVA	SAN	GAS	IDR	TEF	ITX	REP	MAP	IHE	ACS
Ré	-0,0242%	-0,0474%	-0,0358%	-0,0436%	-0,0358%	-0,0015%	0,0563%	0,0136%	0,0031%	-0,0170%	-0,0313%
R(0)	1,8206%	2,6159%	2,6749%	2,1269%	1,7073%	1,7029%	2,0853%	2,1250%	2,5542%	2,2590%	1,9134%
Max	14,4349%	22,0423%	23,2166%	12,2096%	9,0770%	11,9792%	10,4815%	11,9691%	17,0507%	18,7984%	9,5977%
Min	-9,1408%	-12,7799%	-11,9417%	-14,7482%	-7,6132%	-9,0969%	-10,3223%	-15,7542%	-12,5786%	-12,5767%	-9,5582%
Rango	23,5757%	34,8222%	35,1583%	26,9578%	16,6902%	21,0761%	20,8038%	27,7233%	29,6293%	31,3751%	19,1560%
Coef. Variacion	-7518,4501%	-5520,0658%	-7480,7847%	-4877,3109%	-4643,9026%	-117045,3705%	3705,4512%	15608,0607%	81530,0457%	-13302,7338%	-6121,6100%

Tabla No. 1. Resumen Estadístico

La tabla No. 1, muestra los datos estadísticos de las 10 acciones y del índice IBEX 35, observando que ITX presenta la mayor rentabilidad con un 0.056%, sin

embargo su desviación estándar es mucho mayor con un 2.08%, seguida de esta se encuentran REP y MAP las cuales presentaron rentabilidades positivas a diferencia de las demás, que generaron rentabilidades negativas; lo cual no es una buena expectativa para el mercado accionario ya que la crisis económica impacto negativamente en el portafolio de inversión llevando a la baja los precios y afectando cada uno de los sectores.

Las acciones que presentan un mayor rango de movimiento son BBVA y SANT, debido a la gran crisis que presento España a partir de 2008 y se vio reflejado en sus acciones, causando estos grandes movimientos; La de menor rango es IDR con 16.69% y sus valores se movilizan entre -7.61% y 9.07%.

Para conformar el portafolio de inversión adecuado es necesario diversificarlo, es decir combinar las mejores acciones y determinar la relación que existe entre ellas, pues la idea es compensar los riesgos, de acuerdo a esto se calculó el coeficiente de correlación, no sin antes verificar cuales acciones presentaban mayor dominancia en el mercado.

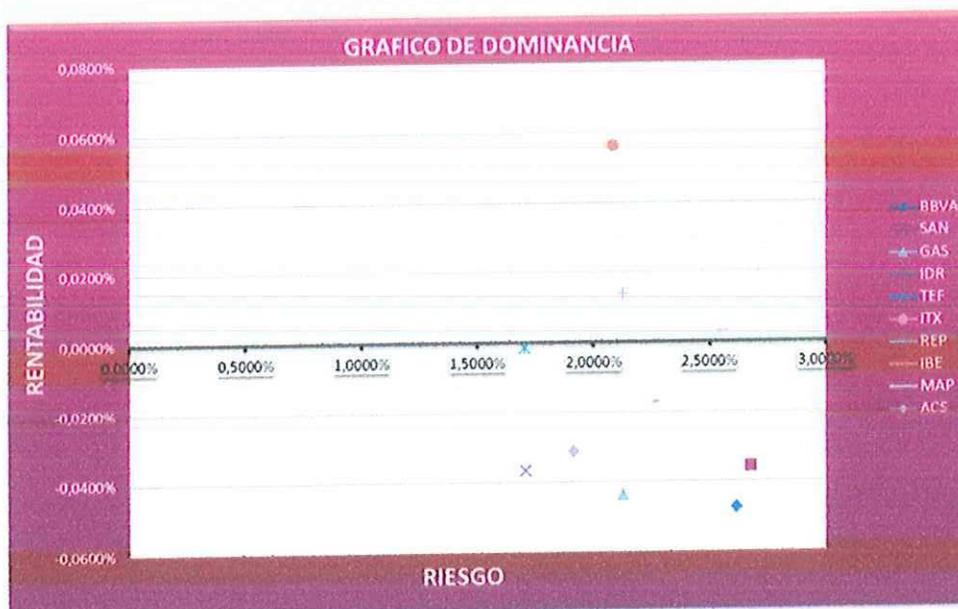


Grafico 20. Dominancia

De acuerdo a este grafico se evidencia que las acciones más significativas son ITX, REP y MAP; las cuales serán utilizadas para evaluar el portafolio de inversión, pues me generan rentabilidades positivas a pesar de los riesgos que reflejan.

 MATRIZ DE CORRELACION				
	ITX	REP	MAP	IBEX 35
ITX	1	0,544917074	0,445281268	0,658865248
REP	0,544917074	1	0,566221991	0,844263847
MAP	0,445281268	0,566221991	1	0,693238131
IBEX 35	0,658865248	0,844263847	0,693238131	1

Tabla No. 2 Matriz De Correlación

La tabla N. 5 representa la matriz de correlación entre las 3 acciones más rentables y el índice IBEX 35; ya que los resultados anteriores no fueron muy favorables y nos limitó el número de acciones en el portafolio, de acuerdo a esta tabla observamos también que las combinaciones en las acciones seleccionadas no presentan ninguna correlación negativa lo cual significa que el efecto de diversificación es menor, y a su vez existe una relación directa entre las tres acciones pero las proporciones de movimiento entre ella es diferente.

Luego de la hallar matriz de correlación se calculó la matriz de varianza – covarianza, la cual se obtuvo multiplicado la matriz de correlación de cada acción con la matriz de participación de cada acción y la desviación estándar de cada acción.

 MATRIZ VARIANZA - CORRELACION			
	ITX	REP	MAP
ITX	0,0000696	0,0000290	0,0000285
REP	0,0000290	0,0000406	0,0000412
MAP	0,0000285	0,0000412	0,0000407

Tabla No. 3 Matriz Varianza – Correlación

Una vez calculada esta matriz se hizo necesario determinar la varianza del portafolio la cual fue de 0.0348% y a partir de este dato se obtuvo el riesgo del portafolio del 1.86% inicialmente con unas participaciones del 40% para ITX, 30% para REP y 30% para MAP.

De acuerdo a todos los datos ya calculados, se construyó un solver en Excel el cual me ayudo a determinar las mejores combinaciones de las acciones partiendo de un riesgo deseado del 2.0853% en base a las participaciones de cada título, esto con el fin de encontrar el portafolio eficiente y estos fueron los resultados que arrojó el primer portafolio.

MATRIZ DE RENTABILIDAD				
	ITX	REP	MAP	IBEX 35
R _E	0,0005628	0,0001362	0,0000313	-0,000242145
R _(i)	0,0208534	0,0212505	0,0255418	0,018205535

MATRIZ DE PESOS				
	ITX	REP	MAP	
W _(i)	46%	37%	16%	100%

VARIANZA PORTAFOLIO	0,0344%
RIESGO PORTAFOLIO	1,8537%
R. PORTAFOLIO	0,2200%
RIESGO DESEADO	2,0853%

R. Maxima	2,554%	Factor	0,025%
R. Minima	2,085%		

De acuerdo a esta información y la construcción del solver se obtuvieron 20 portafolios eficientes que se reflejan en la tabla No. 4 Portafolios Eficientes.

LINEA DE FRONTERA EFICIENTE						
	RENTABILIDAD	RIESGO	RIESGO ²	ITX	REP	MAP
1	0,0220%	2,0853%	0,0435%	46%	37%	16%
2	0,0207%	2,1100%	0,0445%	33%	0%	67%
3	0,0194%	2,1347%	0,0456%	31%	0%	69%
4	0,0182%	2,1594%	0,0466%	28%	0%	72%
5	0,0170%	2,1840%	0,0477%	26%	0%	74%
6	0,0159%	2,2087%	0,0488%	24%	0%	76%
7	0,0149%	2,2334%	0,0499%	22%	0%	78%
8	0,0138%	2,2581%	0,0510%	20%	0%	80%
9	0,0128%	2,2827%	0,0521%	18%	0%	82%
10	0,0119%	2,3074%	0,0532%	16%	0%	84%
11	0,0109%	2,3321%	0,0544%	15%	0%	85%
12	0,0100%	2,3568%	0,0555%	13%	0%	87%
13	0,0091%	2,3814%	0,0567%	11%	0%	89%
14	0,0082%	2,4061%	0,0579%	10%	0%	90%
15	0,0073%	2,4308%	0,0591%	8%	0%	92%
16	0,0064%	2,4555%	0,0603%	6%	0%	94%
17	0,0056%	2,4801%	0,0615%	5%	0%	95%
18	0,0048%	2,5048%	0,0627%	3%	0%	97%
19	0,0039%	2,5295%	0,0640%	2%	0%	98%
20	0,0031%	2,5542%	0,0652%	0%	0%	100%

Tabla No. 4 Portafolios Eficientes

El portafolio que refleja mayor rentabilidad es del 0.0220% y ofreciendo un riesgo del 2.085%, pues de acuerdo a esta tabla el riesgo aumenta y la rentabilidad disminuye, y lo que realmente se está buscando es invertir en portafolios que me generen mayor rentabilidad y menor riesgo, por este motivo es mucho mejor invertir en el primer portafolio con una participación de 46% para ITX, 37% para REP y 16% para MAP; sin embargo en la tabla podemos observar también que la participación de la acción REP solo se da en el primer portafolio y luego aumenta la participación de MAP desbancando por completo la acción de REP; de acuerdo a esto se observa entonces el comportamiento de los portafolios eficientes en la gráfica 10



Gráfico 21. Línea De Frontera Eficiente

Según esta metodología, es posible encontrar el portafolio óptimo como el punto de corte entre una recta tangente a la línea de frontera eficiente (determinada por la derivada de la curva) y la línea de mercado de capitales. La recta tangente corresponde a la línea de mercado de capitales que parte del eje de las rentabilidades con el activo libre de riesgo¹³, es decir que de acuerdo al mercado de capitales obtenemos la gráfica 11.

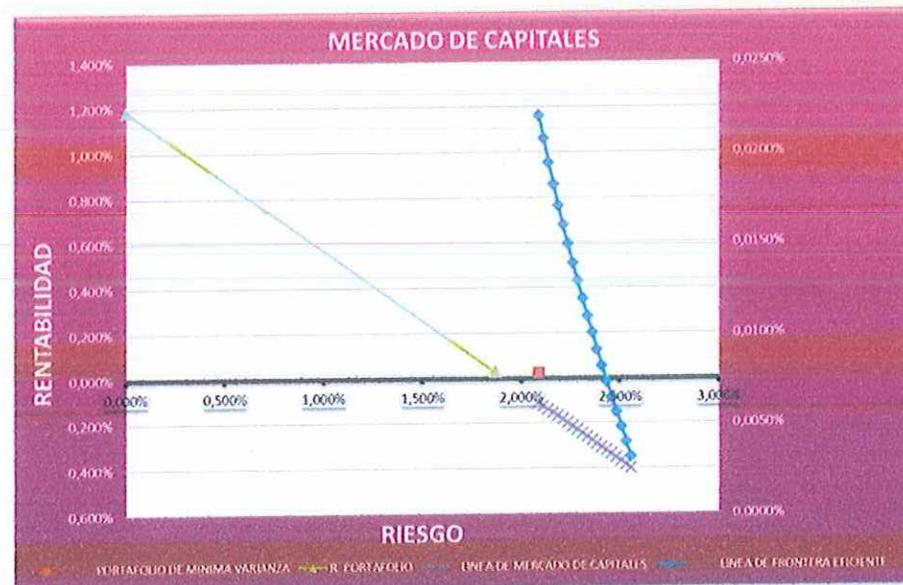


Gráfico 22. Mercado De Capitales

Sin embargo para el portafolio de inversión las noticias no son nada alentadoras puesto que la línea de mercado de capitales es negativa ya que la rentabilidad del portafolio disminuye y aumenta su riesgo, es decir que sería una cartera arriesgada pues la rentabilidad que se genera no compensa el riesgo que se está efectuando. Si los inversionistas tienen expectativas homogéneas y además diversifican sus portafolios para reducir o eliminar el riesgo no sistemático el beta es la medida adecuada del riesgo y por tanto la rentabilidad esperada de un título debe estar relacionada en forma positiva con su beta¹⁵.

Finalmente se calcularon los rendimientos esperados según el modelo CAP, puesto que para el inversionista la rentabilidad esperada es proporcional a la medida del beta, en el cual se consideró la tasa libre de riesgo de España lo cual para este caso se utilizó la Euribor que fue del 2.004% EA, de la primera semana del mes de enero del 2012.

Con esto cálculos confirmamos que las rentabilidades esperadas son mucho mayores a las requeridas y que la única acción que podría representarme un mayor rendimiento sería ITX, no obstante los rendimientos calculado por el modelo CAPM son negativos es decir que la cartera sería no dejaría de ser arriesgada pues sus acciones están subvaluadas y para el inversionista deja de ser atractivo ya que su precio está por debajo del actual.

LINEA DE MERCADO DE VALORES

	ITX	REP	MAP
BETAS	0,75469	0,98547	0,97259
R. ESPERADA	0,0563%	0,0136%	0,0031%
R. REQUERIDA	-0,0103365%	-0,0134972%	-0,0133208%

Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente	0,999908087
Coefficiente	0,999816182
R ² ajustado	0,999794557
Error típico	8,31387E-07
Observación	20

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	suma de cuadrados	media de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	6,39129E-08	3,19564E-08	46232,93705	1,76724E-32
Residuos	17	1,17505E-11	6,91205E-13		
Total	19	6,39246E-08			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	superior 95,0%
Intercepción	0,002180663	5,53309E-05	39,41132258	3,76289E-18	0,002063925	0,002297401	0,002063925	0,0022974
RIESGO	-0,138564285	0,004782982	-28,97026981	6,54367E-16	-0,148655496	-0,128473075	-0,148655496	-0,12847307
RIESGO^2	2,132252382	0,103053744	20,69068331	1,71702E-13	1,914827987	2,349676776	1,914827987	2,34967678

A	2,132252382
B	-0,138564285
C	0,002180663

Rf	2,0040%	EA	0,0054%
Dm	3,1579%		
Rm	-0,0069%		

RENDIMIENTO ESPERADO DE CADA ACCION SEGÚN CAPM

ACCION	BETA	PRIMA= Rf - Rm	Rendimiento CAPM	Rendimiento Historico	Sobrevaluado o subvaluado
ITX	0,754694	-0,00000132%	-0,000000994%	0,0563%	Subvaluada
REP	0,985470	-0,00000132%	-0,000001297%	0,0136%	Subvaluada
MAP	0,972590	-0,00000132%	-0,000001280%	0,0031%	Subvaluada

Tabla 5. Rendimiento Esperado

2. Construcción De Portafolio de Futuros Sobre Acciones

1. Construcción De Portafolio de Acciones

Se seleccionaron las diez acciones ya mencionadas para la construcción de este portafolio, sin embargo dos de estas acciones ITX y ACS, no se pudieron incluir en

el portafolio pues la información que se encontraba en las plataformas no estaba completa y el número de datos era pequeño, por este motivo el portafolio de futuros se construyó con ocho acciones, las cuales se trabajaron con sus precios diarios desde un rango de fechas desde el 23 de junio del 2008 hasta el 28 de marzo del 2013, se calculó la matriz de rentabilidades y una vez calculada se realizó el análisis estadístico que me permitió obtener mayor información sobre el comportamiento de cada acción en el periodo de estudio

 MATRIZ DE RENTABILIDAD									
	IBEX 35	BBVA	SAN	IBE	GAS	IDR	TEF	REP	MAP
Ré	-0,0184%	0,0255%	0,0512%	-0,0332%	0,0183%	-0,0285%	-0,0049%	0,0023%	0,0176%
R(i)	1,9211%	3,8624%	4,8040%	2,9110%	3,6278%	1,9649%	2,5067%	2,9447%	2,7551%
Max	14,4349%	33,4859%	59,9182%	26,2582%	22,2222%	8,6626%	21,3997%	20,0000%	17,1131%
Min	-9,1408%	-16,2377%	-44,1781%	-13,7736%	-20,0000%	-7,6132%	-12,8284%	-21,6471%	-12,5819%
Rango	23,5757%	49,7236%	104,0963%	40,0318%	42,2222%	16,2758%	34,2282%	41,6471%	29,6950%
Coef. Variacion	-10414,1029%	15141,4389%	9388,7269%	-8762,1050%	19834,3863%	-6882,5643%	-51526,2904%	126357,4459%	15680,9949%

Tabla No. 6. Resumen Estadístico

La tabla No. 6, muestra los datos estadísticos de las 8 acciones y del índice IBEX 35, observando que SANT presenta la mayor rentabilidad con un 0.0512%, sin embargo su desviación estándar es mucho mayor con un 4.80%, seguida de esta se encuentran BBVA con una rentabilidad del 0.0255%, MAP con una rentabilidad del 0.0176% y GAS con una rentabilidad del 0.0183% las cuales presentaron rentabilidades positivas a diferencia de las demás, que generaron rentabilidades negativas excepto REP que genero rentabilidad positiva sin embargo muy baja; lo cual no es una buena expectativa para el mercado accionario ya que la crisis económica también impacto negativamente en el portafolio de inversión llevando a la baja los precios y afectando cada uno de los sectores.

Las acciones que presentan un mayor rango de movimiento son BBVA y SANT, debido a la gran crisis que presento España a partir de 2008 y se vio reflejado en

los precios de sus futuros, causando estos grandes movimientos; La de menor rango es IDR con 16.27% y sus valores se movilizan entre -7.61% y 8.66%. al igual que el portafolio de acciones, el portafolio de futuros también es necesario diversificarlo, es decir combinar las mejores futuros y determinar la relación que existe entre ellos, pues la idea es compensar los riesgos, de acuerdo a esto se calculó también el coeficiente de correlación, no sin antes verificar cuales futuro presentaban mayor dominancia en el mercado.

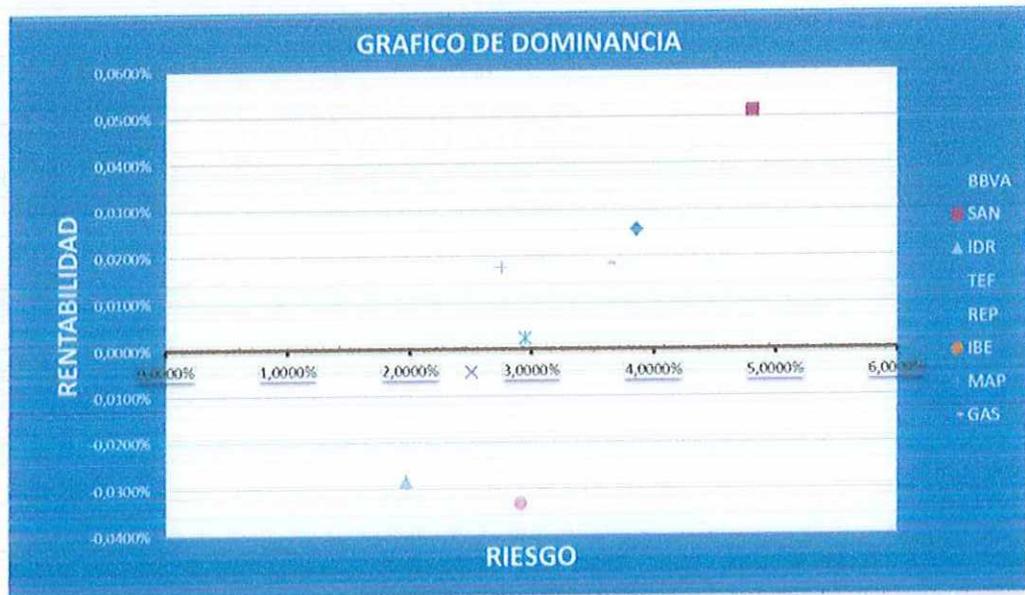


Grafico 23. Dominancia

De acuerdo a este grafico se evidencia que los futuros más significativos son BBVA, SANT, MAP y GAS; los cuales serán utilizados para evaluar el portafolio de inversión en futuros, pues me generan rentabilidades positivas a pesar de los riesgos que reflejan.

M\$ MATRIZ DE CORRELACION					
	BBVA	SAN	MAP	GAS	IBX35
BBVA	1	0,840835321	0,652562996	-0,009551569	0,903011104
SAN	0,840835321	1	0,577687751	-0,00604606	0,800261951
MAP	0,652562996	0,577687751	1	-0,044112964	0,872223746
GAS	-0,009551569	-0,00604606	-0,044112964	1	-0,007717461
IBX35	0,903011104	0,800261951	0,872223746	-0,007717461	1

Tabla No. 7. Matriz De Correlación

La tabla N. 7 representa la matriz de correlación entre las 4 futuros más rentables y el índice IBEX 35; de acuerdo a esta tabla observamos que las combinaciones en los futuros seleccionados presentan correlaciones positivas y negativas lo cual significa que el efecto de diversificación es mayor y existe una relación directa entre estos futuros.

Luego de la hallar matriz de correlación se calculó la matriz de varianza - covarianza, la cual se obtuvo multiplicado la matriz de correlación de cada futuro con la matriz de participación de cada futuro y la desviación estándar de cada futuro.

M\$ MATRIZ VARIANZA - CORRELACION				
	BBVA	SAN	MAP	GAS
BBVA	0,0000800777	0,0000971085	0,0000423262	-0,000008252
SAN	0,0000971085	0,0001504093	0,0000487987	-0,000005223
MAP	0,0000423262	0,0000487987	0,0000474412	-0,000027874
GAS	-0,000008252	-0,000005223	-0,000027874	0,0000841590

Tabla No. 8 Matriz Varianza – Correlación

Una vez calculada esta matriz se hizo necesario determinar la varianza del portafolio la cual fue de 0.0730% y a partir de este dato se obtuvo el riesgo del portafolio del 2.7029% inicialmente con unas participaciones del 25% para BBVA, 25% para SANT, 25% para MAP y 25% para GAS.

De acuerdo a todos los datos ya calculados, se construyó un solver en Excel el cual me ayudo a determinar las mejores combinaciones de los futuros partiendo de un riesgo deseado del 2.755% en base a las participaciones de cada título, esto con el fin de encontrar el portafolio eficiente y estos fueron los resultados que arrojó el primer portafolio.

§ MATRIZ DE RENTABILIDAD

	BBVA	SANT	MAP	GAS	IBEX 35
RC	0,0011901	0,0017564	0,000175697	0,00114023	-0,0001845
R(i)	0,0376677	0,0490566	0,027551035	0,036695289	0,0192111

§ MATRIZ DE PESOS

	BBVA	SANT	MAP	GAS	
WG	0%	42%	12%	46%	100%

VARIANZA PORTAFOLIO 0,0788%

RIESGO PORTAFOLIO 2,8065%

R. PORTAFOLIO 0,1402%

RIESGO DESEADO 2,7551%

R. Maxima	4,906%	Factor	0,113%
R. Minima	2,755%		

De acuerdo a esta información y la construcción del solver se obtuvieron 20 portafolios eficientes que se reflejan en la tabla No. 9 Portafolios Eficientes.

LINEA DE FRONTERA EFICIENTE							
	RENTABILIDAD	RIESGO	RIESGO^2	BBVA	SAN	MAP	GAS
1	0,1402%	2,755%	0,0759%	0%	42%	12%	46%
2	0,1435%	2,868%	0,0823%	0%	47%	9%	44%
3	0,1464%	2,981%	0,0889%	0%	52%	5%	42%
4	0,1491%	3,095%	0,0958%	0%	57%	2%	41%
5	0,1515%	3,208%	0,1029%	0%	61%	0%	39%
6	0,1537%	3,321%	0,1103%	0%	64%	0%	36%
7	0,1557%	3,434%	0,1179%	0%	68%	0%	32%
8	0,1576%	3,547%	0,1258%	0%	71%	0%	29%
9	0,1593%	3,661%	0,1340%	0%	74%	0%	26%
10	0,1610%	3,774%	0,1424%	0%	76%	0%	24%
11	0,1627%	3,8870%	0,1511%	0%	79%	0%	21%
12	0,1642%	4,000%	0,1600%	0%	81%	0%	19%
13	0,1658%	4,113%	0,1692%	0%	84%	0%	16%
14	0,1673%	4,227%	0,1786%	0%	86%	0%	14%
15	0,1687%	4,340%	0,1883%	0%	89%	0%	11%
16	0,1701%	4,453%	0,1983%	0%	91%	0%	9%
17	0,1716%	4,566%	0,2085%	0%	93%	0%	7%
18	0,1729%	4,679%	0,2190%	0%	96%	0%	4%
19	0,1743%	4,792%	0,2297%	0%	98%	0%	2%
20	0,1756%	4,906%	0,2407%	0%	100%	0%	0%

Tabla No. 9 Portafolios Eficientes

El portafolio que refleja mayor rentabilidad es del 0.1756% y ofreciendo un riesgo del 4.906%, pues de acuerdo a esta tabla, la rentabilidad y el riesgo es proporcional; a mayor rentabilidad mayor riesgo, y cabe resaltar que en este portafolio lo que realmente se está buscando es invertir en portafolios que me generen mayor rentabilidad y menor riesgo, por este motivo es mucho mejor invertir en el portafolio número 11, el cual me genera una participación de 79% para SANT y 21% para GAS; sin embargo podemos observar que BBVA no me genero ninguna participación en el portafolio al igual que MAP que solo genera una pequeña participación en los tres primeros portafolios; de acuerdo a esto se observa entonces el comportamiento de los portafolios eficientes en la gráfica 13

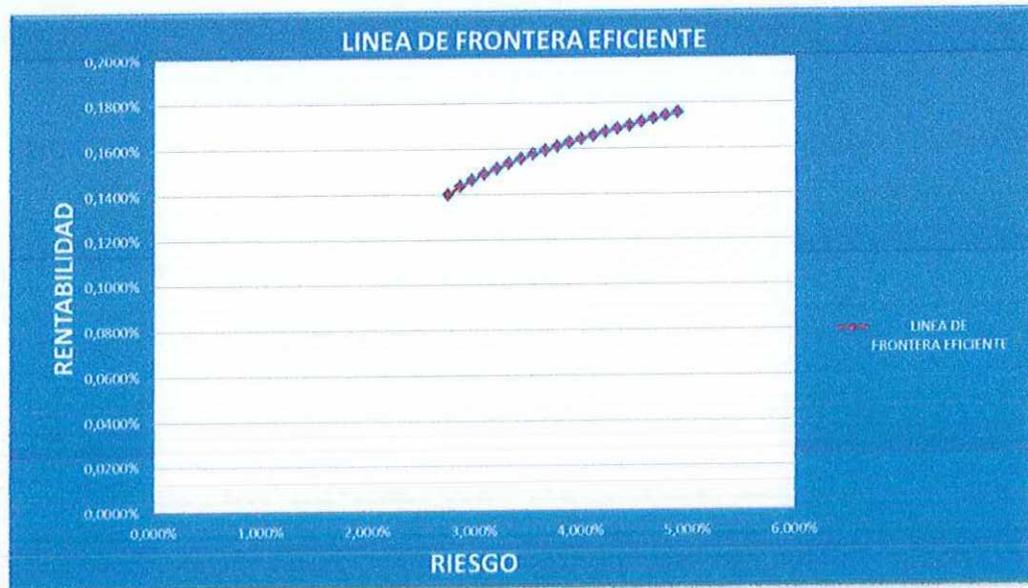


Gráfico 24. Línea De Frontera Eficiente

Es decir entonces que de acuerdo a la metodología ya mencionada y la manera para encontrar el portafolio óptimo, obtenemos al igual que en las acciones, el mercado de capitales en los futuros y se logra la gráfica 14.

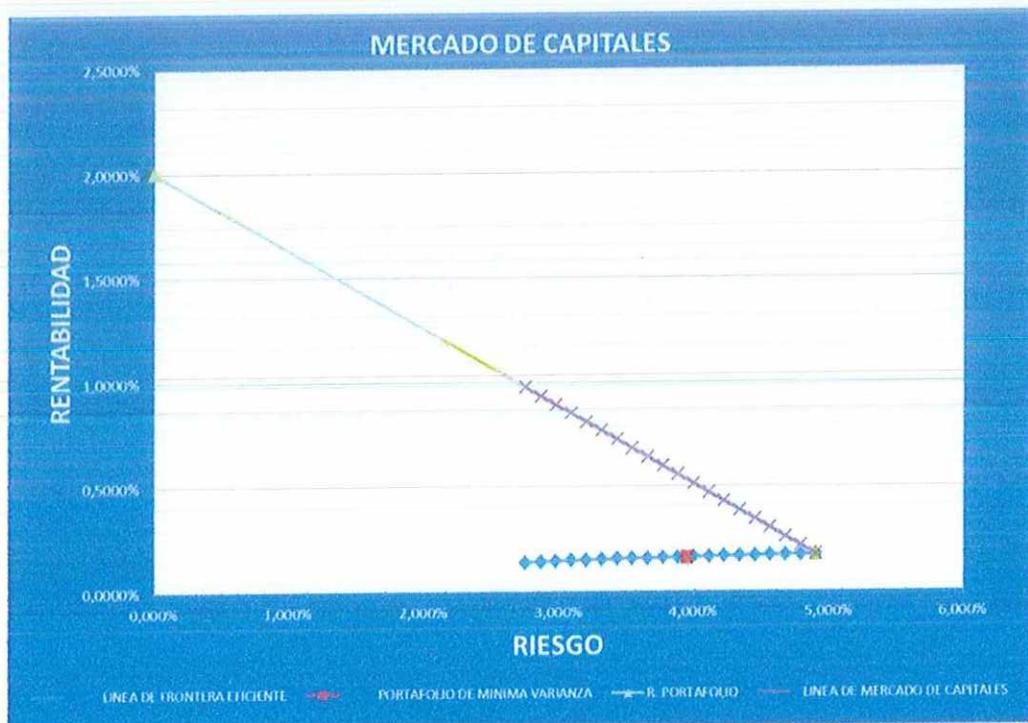


Gráfico 25. Mercado De Capitales

El gráfico 14, nos indica que la rentabilidad del portafolio aumenta al igual que su riesgo, mostrando así como la línea de mercado de capitales disminuye y aumenta el riesgo, sin embargo es de resaltar que no llega a ser negativa y por tal motivo a diferencia del portafolio de acciones se podría decir que sería una cartera mucho más rentable con posibilidades de aumentar los beneficios y disminuir los riesgos; ya depende del perfil del inversionista al que se quiera llegar.

Por último se calcularon los rendimientos esperados según el modelo CAP, para los cuatro futuros, y se consideró una tasa libre de riesgo Euribor del 0.545% EA, del mes de marzo 2013.



LINEA DE MERCADO DE VALORES

	BBVA	SAN	MAP	GAS
BETAS	1,77055	2,04351	1,25087	-0,014741154
R. ESPERADA	0,1190%	0,1756%	0,0176%	0,1140%
R. REQUERIDA	-0,0035641%	-0,0041136%	-0,0025180%	0,0000297%

Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de c	0,999148391
Coefficiente de d	0,998297507
R ² ajustado	0,998097214
Error típico	4,63162E-06
Observaciones	20

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	suma de cuadrados	media de cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	2,13841E-07	1,0692E-07	4984,179018	2,91222E-24
Residuos	17	3,64683E-10	2,14519E-11		
Total	19	2,14205E-07			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	superior 95,0%
Intercepción	0,000398034	4,58311E-05	8,684794368	1,17227E-07	0,000301338	0,000494729	0,000301338	0,00049473
RIESGO	0,046110433	0,002395983	19,24489528	5,60812E-13	0,041055351	0,051165514	0,041055351	0,05116551
RIESGO^2	-0,37811073	0,030704629	-12,31445361	6,76706E-10	-0,442891834	-0,313329625	-0,442891834	-0,31332963

A	(0,37811073)
B	0,04611043
C	0,00039803

Rf	0,5450%	EA	0,0015%
Dm	3,1832%		
Rm	0,1483%		



RENDIMIENTO ESPERADO DE CADA FUTURO SEGÚN CAPM

FUTURO	BETA	PRIMA= Rf - Rm	Rendimiento CAPM	Rendimiento Histórico	Sobrevaluado o subvaluado
BBVA	1,770553	-0,0000002747%	-0,000000486%	0,1190%	Subvaluada
SAN	2,043507	-0,0000002747%	-0,000000561%	0,1756%	Subvaluada
MAP	1,250871	-0,0000002747%	-0,000000344%	0,0176%	Subvaluada
GAS	-0,014741	-0,0000002747%	0,000000004%	0,1140%	Subvaluada

Con estos datos confirmamos que las rentabilidades esperadas son mucho mayores a las requeridas y que son rentabilidades positivas, lo curioso del portafolio es que la rentabilidad esperada de GAS es negativa y al compararla con su rentabilidad requerida me indica un rendimiento positivo, es decir que el futuro de esta acción mejora al aplicar el modelo, no obstante los rendimientos calculados para los demás futuros son negativos es decir que la cartera sería no dejaría de ser arriesgada a pesar de no tener rendimientos negativos en el mercado de capitales, pues sus acciones siguen estando subvaluadas y para el inversionista deja de ser atractivo.

8. COMPARACION DE LOS PORTAFOLIOS

Los portafolios de inversión desarrollados en este proyecto se realizaron en base a unos precios históricos y unos cálculos realizados de acuerdo a la teoría de Markowitz ya mencionados; a continuación se comparan los dos portafolios para evidenciar que tipo de producto me genera una mayor rentabilidad y un menor riesgo en el mercado español

	Portafolio de Inversión en Acciones	Portafolio de Inversión en Futuros Sobre Acciones
Mercado	Español	Español
No. De Títulos	10 Acciones del IBEX 35	8 Futuros del IBEX 35
Títulos Dominante En el portafolio	ITX – REP – MAP	BBVA – SANT – MAP – GAS
Rentabilidad Portafolio Inicial	0.0275%	0.1278%
Riesgo Portafolio Inicial	1.8662%	2.8065%
Euribor	2.004%	0.545%
Rentabilidad Portafolio Final	-0.0069%	0.14831
Riesgo Portafolio Final	3.1579%	3.1832%
Mejor Titulo	ITX	Gas
Rentable	No	Si

De acuerdo a estas comparaciones realizadas en base a todas la información obtenida se concluye que el portafolio con mejor inversión es el portafolio de futuros sobre acciones, sin embargo el portafolio no es muy rentables pues su riesgo es mucho más alto a pesar de no tener rentabilidades negativas; esto conlleva a que la crisis económica que inicio España en el 2008 desato una cadena de poca inversión en productos de baja rentabilidad y mayor

endeudamiento, y según el fondo monetario internacional la crisis seguirá por diez años más debido a la reforma constitucional, Liquidación de empresas y el desempleo que actualmente atraviesa España, bastaran 20 años para que España vuelva a restablecer su economía ya que Hace falta equilibrio en las políticas, en la economía y en la vida.

Según algunos analistas económicos recomiendan una regulación seria de los mercados financieros, una merma de las grandes diferencias sociales y el control de las políticas públicas no basado en el cumplimiento de un cierto déficit anual sino en el cumplimiento de un déficit en el medio plazo.

9. CONCLUSIONES

- La consecuencia inmediata del proceso desindustrialización es que la productividad de la economía española se aleja de la media europea y que la competitividad ha empeorado en los últimos años. Una prueba es el fuerte déficit comercial.
- El crecimiento económico de España no debe seguir fundamentado en una estructura productiva centrada en sectores intensivos en mano de obra y tecnologías maduras.
- El país necesita, hacer un esfuerzo de mayor en investigación, en apostar por una estructura económica que aumente la cantidad y calidad de su oferta exportadora.
- El problema, originado en la ley hipotecaria española, es que el propietario desahuciado por no pagar ve como su vivienda se subasta, se vende y debe seguir pagando la hipoteca de la vivienda que no posee.
- Las medidas adoptadas hasta ahora por el Gobierno de España no han podido atajar la crisis inmobiliaria española de 2008.
- Las variables poblacionales y ocupacionales inciden radicalmente en la demanda de vivienda. La disminución del número de habitantes reduce de manera significativa la demanda de vivienda. El aumento de desempleo anula las expectativas de emancipación o cambio de vivienda de las generaciones jóvenes o maduras. El mercado inmobiliario se resiente ante la ruptura de estos tradicionales clientes.

- La crisis se ha extendido a otros ámbitos, dando lugar a la Crisis española de 2008-2013, presente en la actualidad.
- El portafolio de inversión en acciones en el mercado español no es rentable y genera mayores riesgos y rentabilidades negativas
- El portafolio de inversión en futuros en el mercado español es rentable sin embargo su riesgo es muy alto y mercado no genera las mejores expectativas a futuro.
- Invertir en un portafolio de algunos productos financieros es un mecanismo de fácil acceso, sin embargo se debe tener claro el perfil y mercado en el cual se quiere invertir.

10. BIBLIOGRAFIA

TEXTOS

- HULL, Jhon C. Introducción a los mercados de futuros y opciones, Editorial Prentice Hall, Cuarta edición. 2002. ISBN 84-205-3386-6.

PAPER

- José Luis Flórez, 2009, "Administración de portafolio de acciones".
- Gloria Inés Macías Villalba, 2008, "Análisis Fundamental Del Mercado Accionario en Colombia".
- Gloria Inés Macías Villalba, 2008, "Análisis Técnico como estrategia de selección en el mercado accionario en Colombia".
- Gloria Inés Macías Villalba, 2008, "Metodología de markowitz para la estructuración del portafolio".

PAGINAS DE INTERNET

- **Renta Fija – Renta Variable**
www.crecenegocios.com/renta-fija-y-renta-variable/
- **Futuros**
<http://www.proyectosparainvertir.com/invertir-en-futuros/>
- **Sistemas De Inversión En España**
www.saxobank.es

<http://www.invertia.com/mercados/ETFs/que-son.asp>

<http://www.invertia.com/mercados/ETFs/ventajas.asp>

<http://www.rankia.com/articulos/210180-que-etf-exchange-trade-fund>

- **Acciones**

<http://www.finanzasparatodos.es/es/productosyservicios/productosinversionrentavariabile/acciones.html>

- **Bolsa De Valores En España**

<http://www.meff.es/docs/esp/Normativa/Guias/guia2.pdf>

<http://www.meff.es/asp/Financiero/Cotizaciones.aspx?id=esp>

- **Economía En España**

http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Espa%C3%B1a