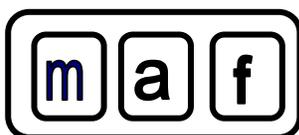


**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



*Fundada en 1995*



**LOS CUATRO PILARES DE LA INVERSION**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**MIRIAM GUADALUPE ARAGON MORAN**

PARA OPTAR AL GRADO DE

**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

DICIEMBRE DE 2011

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO  
SECRETARIA GENERAL : DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : MÁSTER ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
VICEDECANO : MÁSTER ÁLVARO EDGARDO CALERO RODAS  
SECRETARIO : MÁSTER JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS  
ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ  
ASESOR : MÁSTER CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ  
TRIBUNAL EXAMINADOR : MÁSTER CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ  
MÁSTER GUILLERMO VILLACORTA MARENCO

DICIEMBRE DE 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

## CONTENIDO

PRÓLOGO.....	iv
I. PILAR UNO: LA TEORÍA DE LA INVERSIÓN.....	1
1. Antecedentes Históricos.....	1
2. El método de descuento de dividendos (DDM) y la rentabilidad.....	7
3. La eficiente cartera de inversiones.....	9
II. PILAR DOS: LA HISTORIA DE LA INVERSIÓN.....	11
1. Periodos de bonanza.....	11
2. Periodos de depresión.....	12
III. PILAR TRES: LA PSICOLOGÍA DE LA INVERSIÓN.....	13
1. Comportamiento erróneo.....	13
2. Terapia conductual.....	16
IV. PILAR CUATRO: EL NEGOCIO DE LA INVERSIÓN.....	17
1. Pilares del negocio de la inversión.....	17
2. Estrategias para la inversión.....	18
3. Inversiones para la configuración de una cartera.....	22
V. CONCLUSIONES.....	26
REFERENCIAS.....	27
Bibliografía.....	27
Notas.....	28
Glosario.....	29
ANEXOS.....	31

## PRÓLOGO

El presente trabajo y las correspondientes investigaciones, se han realizado con el propósito de dar a conocer los fundamentos de las inversiones, enmarcándose en cuatro pilares básicos que sustentan una inversión exitosa. Considerando que muchos inversionistas podrían llegar al fracaso si ignoran el terreno de la inversión, de tal manera que no comprendan la relación que existe entre riesgo y rentabilidad, la forma de calcular los beneficios, su interacción individual y con los demás inversionistas, así como también, el diseño de la cartera de inversiones. Por lo que será necesario, conocer los beneficios y los riesgos que históricamente han estado presentes en los mercados de Europa y Estados Unidos durante los últimos siglos.

Debido a las inevitables y agotadoras caídas que se producen periódicamente en los mercados bursátiles y el nuevo comienzo del ciclo, es necesario el uso de estrategias adecuadas para obtener una mejor rentabilidad. Además, se plantea la configuración de carteras de inversión que sean prudentes y eficientes al mismo tiempo. Y para ello es primordial conocer de acciones y bonos; comprendiendo su naturaleza, comportamiento e historia.

La historia financiera, es una parte esencial en la formación de cualquier inversionista, si bien es cierto no es posible predecir el futuro de forma precisa, el conocimiento del pasado suele permitir identificar el riesgo financiero actual. La rentabilidad es un factor incierto, sin embargo los riesgos pueden mitigarse. La historia financiera proporciona una sabiduría valiosa sobre la naturaleza de los mercados de capital y de la rentabilidad de los títulos o valores, pero algunos inversionistas inteligentes ignoran este precedente. Los mercados bursátiles representan una y otra vez verdaderos desafíos para los inversionistas, debido al comportamiento dinámico de estos. Dentro de este mercado se enmarca lo esencial de los Cuatro Pilares de la Inversión, que consiste en tener presente cómo construir un portafolio provechoso, adquiriendo una perspectiva histórica del mercado, sobre la teoría de inversión y el comportamiento financiero, consiguiendo el manual que facilite el conocimiento y las decisiones de inversión.

Sea usted estudiante, inversionista, o cualquiera sea su interés o profesión, le insta a estudiar detenidamente este documento en el que se abordan los fundamentos de la inversión englobándose la teoría, historia, psicología y negocio de la inversión, las cuales además de ser valiosas por sí mismas, también componen una estrategia de inversión básica que cualquier inversionista podría ser capaz de emplear y obtener resultados provechosos.

## **I. PILAR UNO: LA TEORÍA DE LA INVERSIÓN.**

### **1. Antecedentes Históricos.**

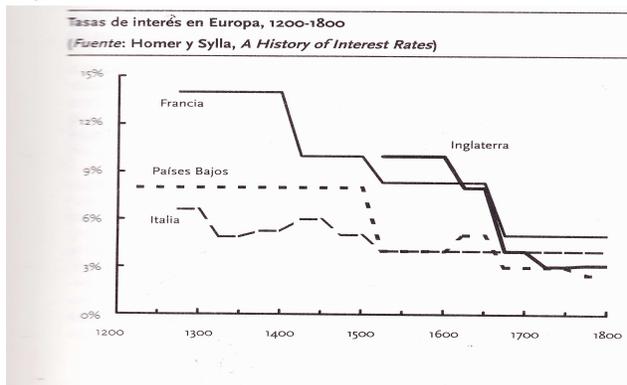
La historia de los antiguos mercados crediticios es bastante extensa, de hecho, gran parte de los registros históricos procedentes de Sumeria, Babilonia y Asiria, tratan sobre el préstamo pecuniario y el famoso código babilónico de Hammurabi donde se trataba el tema de las transacciones comerciales. Se puede citar el caso de la Grecia clásica, en donde un negocio habitual consistía en el préstamo a riesgo marítimo, donde el prestamista entregaba dinero u otros bienes consumibles a un naviero para realizar el transporte marítimo, obligándose el naviero a pagar al prestamista el precio del riesgo sólo si el viaje concluía satisfactoriamente. Tal ejemplo es una demostración histórica de la relación existente entre el riesgo y la rentabilidad, donde la tasa aumentaba en tiempos de guerra para compensar el mayor riesgo de pérdida de la carga. Además, se observa que en las finanzas de la antigüedad las tasas de interés se correspondían con el grado de estabilidad de la sociedad, es decir, que en tiempos estremecidos, la rentabilidad era más alta, debido a que había menos sentido de confianza. Asimismo, las grandes civilizaciones antiguas mostraban un patrón de las tasas de interés en forma de U, con tasas altas en las primeras etapas, disminuyendo lentamente a medida que dichas civilizaciones maduraban y se estabilizaban, alcanzando el mínimo en el punto culminante de su evolución y volviendo a subir a medida que se iniciaba la decadencia de las mismas.

Los registros históricos indican una excelente rentabilidad de las inversiones en el mundo clásico, pero este registro refleja únicamente aquellas sociedades que sobrevivieron y prosperaron debido a que las sociedades exitosas tienen muchas más probabilidades de dejar constancia de su existencia y de sus logros. Es decir, en las fases iniciales de la historia, se observa el “sesgo de supervivencia”, o sea que sólo los mejores resultados tienden a reflejarse en los libros de historia, es decir en el siglo xx, los inversionistas de Estados Unidos, Canadá, Suecia y Suiza consiguieron amplias ganancias, ya que no se vieron afectados por los desastres militares y políticos. Por el contrario, los inversionistas de países como Alemania, Japón, Argentina o India, obtuvieron beneficios más modestos. Por consiguiente, fiarse del rendimiento de la inversión de las naciones e imperios más exitosos de la historia como ejemplo para sus propias inversiones futuras no resulta fiable.

El austriaco Eugen von Bohm-Bawerk, profesor de economía de la Universidad de Viena, afirmó que el nivel cultural y político de un país podría discernirse a partir de su tasa de interés, es decir, cuanto más avanzada fuera la nación, más baja sería la tasa del préstamo. Por su parte, el economista Richard Sylla de la Universidad de Harvard, señala que se puede considerar un gráfico de tasas de interés como un “cuadro clínico de fiebre” con picos que casi siempre representan una crisis política, económica o militar, y líneas largas planas que muestran los períodos de estabilidad prolongados.

Inicialmente, las primitivas e inestables sociedades de la Europa del Medioevo tenían tasas de interés muy altas, que gradualmente fueron decayendo a medida que la Alta Edad Media dio paso al Renacimiento. Para fines ilustrativos se muestra en la figura 1 las tasas de interés europeas entre los siglos XIII y XVIII.

Figura 1



Los inversionistas europeos medievales y renacentistas obtuvieron buenas ganancias de su capital, ya que éstos asumieron un riesgo. Asimismo, los inversionistas posteriores de Europa y América también experimentaron similares elevadas ganancias ajustadas a la inflación, incluso en el mundo moderno, donde hay rentabilidad también acecha el riesgo. Por

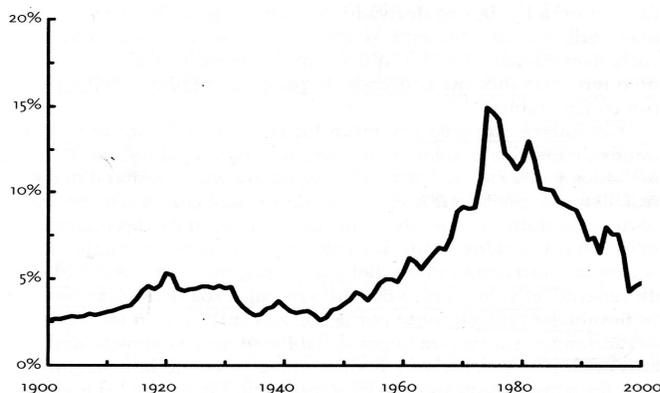
consecuencia, el riesgo y la rentabilidad están íntimamente conectados, es decir que, obtener grandes beneficios implica grandes riesgos. Contradictoriamente, si se desea seguridad, se obtendrán ganancias modestas. La rentabilidad se obtiene comprando a precios bajos y vendiendo a precios altos, mientras que la rentabilidad baja se produce cuando se compra a precios altos y se vende a bajo precio. El hecho de comprar cuando los precios están bajos es una propuesta que infunde temor, pero los precios bajos que producen una alta rentabilidad futura no son posibles sin la presencia del caos y el riesgo; tal es el caso de la reciente altísima rentabilidad de las acciones de los Estados Unidos no habría sido posible sin el caos sufrido en el siglo XIX y la prolongada caída de los precios que se produjo a raíz de la Gran Depresión. Por el contrario, el grato entorno social, político, económico previo a los atentados del World Trade Center implicó unos valores de Bolsa muy elevados; pero la desaparición de aquel escenario mundial de aparente bajo riesgo dejó una baja rentabilidad.

Los Bonos y sus riesgos: ante las subidas y bajadas del mercado crediticio, existen diversos riesgos que conllevan la deuda y los bonos, los cuales son: Primero, el riesgo crediticio, que se refiere a la posibilidad de perder una parte considerable o porque no decir todo el capital invertido a causa del fracaso del deudor. El segundo, causado por el aumento y descenso de las tasas de interés que se conoce como riesgo de la tasa de interés, el cual es sinónimo de riesgo de inflación. La solución al riesgo de la tasa de interés es prestar a corto plazo, si el préstamo o bono es pagadero a tan sólo un mes, habrá prácticamente eliminado el riesgo de inflación y de la tasa de interés, dado que es un periodo inferior a 30 días y este posibilitara invertir el capital a una nueva tasa a un interés más elevada.

Desde tiempos babilónicos ha estado presente, el uso de instrumentos de deuda, donde los inversionistas rehuían el riesgo de las tasas de interés adquiriendo títulos/préstamos a corto plazo, llamados pagarés<sup>1</sup> estos tienen sus propios riesgos inherentes. Los inversionistas modernos pronosticaban que los pagarés tendrían un interés más bajo que los bonos perpetuos, dado que aquellos no estaban expuestos al riesgo de la tasa de interés llamada inflación. Pero durante la mayor parte del siglo XIX, las tasas a corto plazo fueron en realidad mayores que las tasas a largo plazo y esto se produjo por dos razones; la primera razón es, que durante el siglo XX la inflación elevada sostenida se convirtió en un castigo; y como el oro era dinero, los inversionistas no se preocupaban por una potencial depreciación de su valor. La segunda razón es, que los británicos adinerados valoraban el flujo del ingreso continuo que tenían los bonos perpetuos, debido a que la rentabilidad de los pagarés era bastante variable. Por lo anterior, se dice que la tasa de interés de los pagarés a corto plazo era mucho más incierta que la de los bonos perpetuos, por lo que se exigía una rentabilidad mayor en vista de que las ganancias eran inciertas. Por otro lado, el equilibrio entre la variabilidad de las ganancias de los pagarés y el riesgo de la tasa de interés, inmerso en los bonos perpetuos se invierte durante el siglo XX. Con el abandono del patrón oro tras la primera Guerra Mundial y la explosión inflacionaria, el inversionista moderno exige ahora una rentabilidad mayor a los bonos a largo plazo y a las anualidades que a los pagarés, debido a que, tanto los bonos como las anualidades exponen a aquél a graves daños al desvalorar su dinero. Consecuentemente, las tasas de interés a largo plazo suelen ser superiores a las tasas a corto plazo, debido a que los inversionistas necesitan ser compensados por asumir el riesgo de daños que la inflación ocasiona en los bonos a largo plazo.

Figura 2

Tasas de interés de bonos a largo plazo/bonos perpetuos en Inglaterra, 1900-2000. (Fuente: Homer y Sylla, Banco de Inglaterra)



Con respecto a la rentabilidad de los bonos; antes del siglo XX los compradores se habían acostumbrado a los dólares, las libras y a los francos, los cuales no se depreciaban de valor con el paso del tiempo pero en las décadas posteriores a la conversión del patrón oro a papel moneda, los gobiernos empezaron a imprimir billetes, en ocasiones descontroladamente, dando como consecuencia la primera inflación a nivel internacional acelerándose a lo largo del siglo XX, alcanzando su auge final alrededor de 1980, cuando los bancos

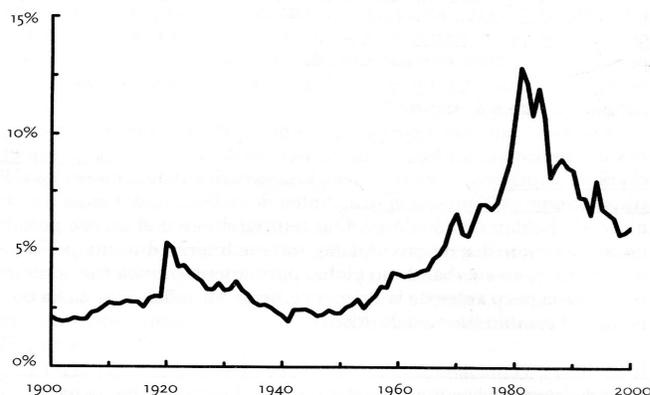
centrales y las tesorerías mundiales aumentaron las tasa de interés y los inversionistas fueron dándose cuenta de que sus bonos valían menos de lo que pensaba dando como resultado, cuantiosas pérdidas para los titulares de bonos. (Ver figura 2 y figura 3). Ahora bien, es posible

eliminar el riesgo de inflación con la compra de bonos ajustados a la inflación a 30 años, o TIPS (Treasury Inflation Protected Security), que actualmente generan un rendimiento del 3.45%, por lo que no importa los estragos que cause la inflación, los pagos de intereses de estos

Figura 3

Tasas de interés de bonos del Gobierno de Estados Unidos, 1900-2000

(Fuente: Homer y Sylla, Departamento del Tesoro de Estados Unidos)



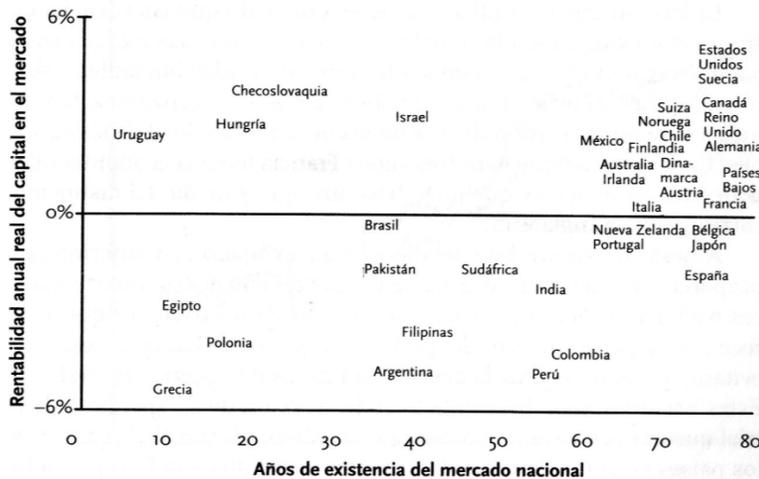
bonos será del 3.45% del valor nominal en poder adquisitivo real y el capital principal será reembolso en dólares ajustados a la inflación. Los movimientos monetarios del siglo XX, están entre las más graves de la historia económica y es más probable que la rentabilidad de los bonos ajustada a la inflación de aquí en adelante esté más cercana a la tasa entre el 3% y el 4% registrada en los siglos anteriores que a la tasa extremadamente baja de los últimos noventa años.

La rentabilidad de las acciones a largo plazo: durante más de trescientos años, ha existido una compraventa de acciones en Inglaterra, Francia y Holanda; sólo se tiene información de los dos últimos siglos sobre su rentabilidad a largo plazo. Pero es necesario aclarar la diferencia existente entre los bonos y las acciones. Un bono es simplemente un préstamo, tiene ventajas marcadamente limitadas, que lo mejor que se puede hacer es cobrar el pago de intereses y el capital principal a su vencimiento. Por otro lado, una acción representa una reclamación de pago sobre todas las ganancias futuras de la empresa y además, sus posibilidades y ventajas son potencialmente ilimitadas. En cualquiera de las dos inversiones es posible sufrir una pérdida del cien por ciento (100%), en caso de quiebra, tanto las acciones como los bonos pueden llegar a carecer de valor, aunque los titulares de bonos tienen derecho prioritario sobre los bienes y activos de una empresa en bancarrota. La principal diferencia entre las acciones y los bonos se revela durante los períodos de inflación, dado que los pagos de los bonos son fijos, su valor sufre durante las épocas inflacionarias; y éste puede llegar a quedar sin ningún valor, por una inflación muy severa. En el caso de las acciones también se ven afectadas por la inflación, pero en el caso de una empresa, esta puede aumentar el precio de los bienes y servicios que produce, sus ganancias y su valor, puede aumentar al mismo tiempo que lo hace la inflación. Por lo anterior, a pesar que las acciones suelen producir una rentabilidad más elevada dado su ilimitado potencial alcista y su protección contra la inflación, en ocasiones los bonos también son rentables.

Las sociedades de alto riesgo o las sociedades estables que atraviesan períodos de crisis, proporcionan una rentabilidad alta en inversiones, a decir verdad, la rentabilidad de las acciones de los Estados Unidos obtenida durante los últimos 200 años, representa el mejor de los escenarios posibles y para tener una visión más realista, es importante, analizar la rentabilidad de muchas otras naciones en un período tan extenso como sea posible. Los profesores Philippe Jorion, de la Universidad de California y William Goetzmann, de la Universidad de Yale examinaron la rentabilidad de las acciones en diferentes países de todo el globo durante el siglo XX. Para fines ilustrativos se muestra en la figura 4, que la existencia de mercados bursátiles,

Figura 4

**Rentabilidad de capital real frente a periodo de existencia de los mercados**  
(Fuente: Jorion y Goetzmann, *Journal of Finance*, 1999)



supone un desarrollo económico, especialmente en Estados Unidos, Canadá, Suecia, Suiza, Noruega, Chile, Dinamarca y Reino Unido, han tenido una alta rentabilidad de acciones. En cambio, los mercados con los historiales de mercado más breves son los que tienen beneficios más bajos con respecto a las naciones desarrolladas. La rentabilidad histórica tiene un uso limitado en cuanto a la predicción de la rentabilidad futura. El valor real de los datos históricos y los registros reside en calibrar el riesgo y no la rentabilidad.

Así como también a medida que avanzó el siglo XX, los economistas financieros evalúan cómo las características de las empresas afectan la rentabilidad de las acciones. La primera característica es el tamaño de una empresa determinada, el cual puede medirse de muchas formas: por el número de empleados, por la cantidad de las ventas, por sus beneficios o por los bienes o activos físicos que posee. Pero la manera más sencilla de medirlo y la cifra más importante para los inversionistas es la capitalización bursátil, que no es más que el valor de una empresa calculado como resultado de multiplicar las acciones en circulación por su precio de mercado. Ésta cifra es muy importante ya que la mayoría de los índices de mercado se ponderan en función de dicha capitalización, lo que significa que la representación de cada acción en el índice es proporcional a su capitalización bursátil. La segunda característica es la calidad de la corporación, pueden ser empresas rentables y no rentables, para conocer como afecta al riesgo y rentabilidad de la cartera de inversiones. Las acciones de las empresas rentables se conocen como acciones de crecimiento y las de las empresas no rentables como acciones de valor. Es decir, las acciones de valor inseguras y poco atractivas para la inversión procedente de empresas que

aportan escasa ganancia, tienen una mayor rentabilidad que las acciones de crecimiento provenientes de empresas con altas ganancias y un mayor poder de atracción. Por último, podemos decir que existen empresas buenas y malas, así como también hay países buenos y malos para la inversión. Lógicamente, la rentabilidad es mayor en las naciones malas, aquellas que poseen los sistemas más débiles, porque en ellas el riesgo es más elevado. Es decir, cuando el riesgo es elevado, los precios son más bajos. Y cuando los precios son más bajos la rentabilidad futura será más alta.

En toda inversión se pretende ganar un beneficio a cambio de un riesgo, el cual puede ser tanto a corto como a largo plazo. El riesgo a corto plazo, es más sencillo al evaluar la rentabilidad anual de los pagarés, bonos y acciones. Como ejemplo ilustrativo en el anexo 1, el profesor en finanzas de la Universidad de Pennsylvania, Jeremy Siegel, muestra que los pagarés son perfectamente seguros, sin tener nunca un año de pérdidas. Por su parte, los bonos pierden dinero ocasionalmente hasta un 13% en 1999. En lo que respecta a las acciones, éstas acarrearán pérdidas de dinero uno de cada tres años, y a veces llegan a perder mucho dinero, de hecho, las acciones pueden tener un pobre rendimiento durante varios años consecutivos. Por otro lado, muchos inversionistas tienden a creer que siguiendo el indicador correcto pueden reducir el riesgo evitando los mercados bajistas. El patrón de la rentabilidad anual de las acciones es casi totalmente aleatorio e impredecible, por lo que ni los expertos de empresas de corretaje, ni los escritores de boletines informativos, ni los administradores de fondos comunes y tampoco los agentes de Bolsa, pueden predecir hacia dónde se encaminará el mercado el día de mañana.

En el siglo XX se han presentado pronunciadas caídas de los valores de la Bolsa de los Estados Unidos, una de las cuales fue catastrófica, pero lo que el inversionista debe esperarse al menos uno o quizás dos mercados bajistas muy severos durante su inversión. En lo que respecta al riesgo a largo plazo, que consiste en la probabilidad de quedarse sin dinero con el paso de las décadas, es un asunto totalmente distinto, ya que las personas no les perturba emocionalmente tanto el riesgo a largo plazo como el riesgo a corto plazo. Claramente, la rentabilidad a largo plazo es mucho más importante que la magnitud de las adversidades a corto plazo. Paradójicamente, a la larga los bonos son al menos una inversión tan arriesgada como las acciones, debido a que los beneficios de las acciones siguen un proceso de reversión a la media o sea, que una serie de años malos es probable que vaya seguida de un período más positivo, que contribuya a compensar el daño ocasionado. Pero este proceso es de cuidado, ya que de igual manera, a una serie de años con buenos resultados financieros probablemente le seguirá un período improductivo.

Un examen histórico de la rentabilidad de las acciones muestra que el mercado puede tener un rendimiento muy pobre durante períodos prolongados como entre quince o veinte años. Tal es el caso, durante los dieciséis años comprendidos entre 1966 y 1982, la rentabilidad de las acciones apenas mantuvo el ritmo de la inflación, añadiéndose además el brutal mercado bajista acaecido

en el bienio 1973-1974, a mediados de dicho período. En el caso de la rentabilidad de los bonos es peor, ya que los beneficios que éstos reportan no revierten a la media, es decir, en este caso a una serie de años negativos es probable que le siga un período de años aún peores, tal y como sucedió durante la década de 1970. Éste es el hecho al que el profesor Jeremy Siegel se refiere en su obra *Stocks for the Long Run*, en la cual indica que las acciones superan en rendimiento a los bonos en el 80% de los períodos de diez años y en el 99% de los períodos de 30 años. En la tabla 1. Se resume la rentabilidad y los riesgos históricos de las acciones y bonos emitidos por los Estados Unidos durante el siglo XX.

**Tabla 1.**

<b>Rentabilidad y riesgos históricos de las acciones y bonos emitidos por Estados Unidos durante el siglo XX</b>		
<b>Activos</b>	<b>Rentabilidad Anual</b>	<b>Pérdida Máxima real en tres años</b>
Pagarés del Tesoro	4%	0%
Bonos del Tesoro	5%	-25%
Acciones de grandes empresas	10%	-60%
Acciones de pequeñas empresas	12%	-70%

(Fuente: Jeremy Siegel y Ibbotson Associates)

Es importante hacer notar que, el hecho de la rentabilidad elevada en la inversión no puede obtenerse sin asumir un riesgo sustancial, ya que las inversiones seguras producen escasos beneficios. Algunas personas poseen una cuenta de mercado monetario en una de las grandes empresas de fondos comunes de inversión y la razón para hacerlo es que producen mayores beneficios a los que se obtienen de una cuenta corriente bancaria, dado que las cuentas de mercado monetario llevan consigo una cierta proporción de riesgo.

## **2. El método de descuento de dividendos (DDM) y la rentabilidad.**

La rentabilidad histórica que se detalló inicialmente tiene un gran valor, pero dichos datos pueden, en ocasiones, ser engañosos. Por lo que el inversionista prudente podría exigir una estimación más precisa de la rentabilidad futura de las acciones y bonos sin limitarse a observar lo sucedido en el pasado y será necesario, examinar la gran aportación del economista Irving Fisher a las finanzas, con el denominado Método de descuento de dividendos (DDM).

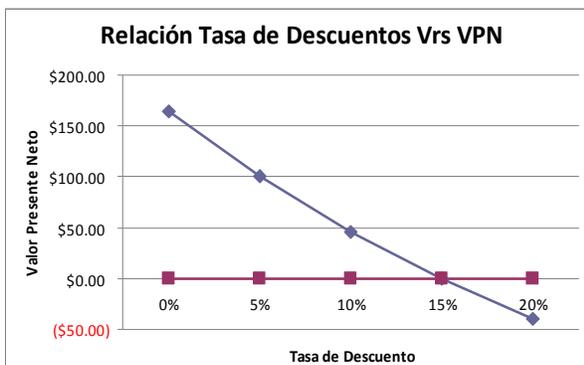
El DDM (discounted dividend model) en primer lugar, permite al inversionista calcular fácilmente los beneficios esperados de acciones y bonos con mucha precisión y exactitud con

respecto a la rentabilidad histórica<sup>2</sup>. Este método proporciona una forma intuitiva de pensar en el valor de un título. En segundo lugar, permite poner a prueba el crecimiento y las presuposiciones de rentabilidad de una acción o de todo el mercado. Por último, se puede calcular la expectativa de rentabilidad del mercado a largo plazo produciendo la siguiente ecuación o Modelo de Gordon, como se muestra en la ecuación:  $DR$  (rentabilidad del mercado) = Rendimiento de una acción + Crecimiento de Dividendos. Es decir, la ecuación o modelo de Gordon proporciona un método preciso para predecir la rentabilidad del mercado bursátil a largo plazo. Por ejemplo, durante el siglo XX el rendimiento medio de una acción fue aproximadamente del 4.5% y la tasa compuesta de crecimiento de los dividendos estuvo también en torno al 4.5%, obteniendo una rentabilidad real del 9.89%. Hoy en día, sobre la rentabilidad futura de las acciones muestra que el crecimiento de los dividendos parece estar por encima del 5%, el rendimiento es sólo del 1.55%, respecto a la expectativa de rentabilidad de un bono a largo plazo equivale simplemente a un cupón, esto es al pago de los intereses de un título o valor.

En el caso de un bono, la segunda cifra de la Ecuación de Gordon, el crecimiento de los dividendos es igual a cero, es decir, que el interés de un bono no crece. Los bonos corporativos de alta calidad suelen producir un rendimiento en torno al 6%. El valor de una acción o bono es simplemente el valor presente de su flujo de ingresos futuro y se debe tomar en cuenta que el valor de los ingresos futuros debe reducirse o descontarse para reflejar su auténtico valor presente. El porcentaje de dicha reducción debe tener en cuenta cuatro aspectos: 1) el número de años que tendrá que esperar, o sea que cuanto más lejano en el futuro esté el ingreso, menos valor tendrá para el inversionista; 2) la tasa de inflación, cuanto más elevada sea la tasa de inflación, menos valor en términos de poder adquisitivo podrá esperar recibir en el futuro; 3) la impaciencia de la sociedad para consumir en el futuro, cuanto más consumo presente prefiera la sociedad en deterioro del consumo futuro, más elevadas serán las tasas de interés y menos valdrá en la actualidad el ingreso futuro; 4) el propio riesgo, cuanto mayor sea el riesgo de no recibir ningún beneficio, menor será su valor actual. Por otro lado, la manera más útil de pensar en la DR, es que ésta equivale a la tasa de rentabilidad exigida por los inversionistas para compensar el riesgo

de poseer un activo. Fisher descubrió que el factor más importante y el que más afecta a la DR es el riesgo, es decir, cuanto más arriesgado es un beneficio, más alta es la rentabilidad que se exigirá. En cuanto a la tasa de descuento, DR (discount rate) y el valor presente están inversamente relacionados: cuanto más alta es la DR, más bajo es el valor presente, como se muestra en la figura 5. Así que la DR que se aplicará al flujo de dividendos del mercado bursátil o el de una acción individual, dependerá

Figura 5



simplemente de lo arriesgado que sea el mercado o la acción. Cuanto más arriesgada es la situación, más elevada será la DR/rentabilidad que se exija y menos valor tendrá el activo. En resumen, tasa de descuento alta = riesgo percibido elevado, alta rentabilidad, contrariamente, tasa de descuento baja = riesgo percibido bajo, baja rentabilidad. A manera de ilustración en el anexo 2, se ha resumido la rentabilidad esperada real razonable derivada del DDM.

### 3. La eficiente cartera de inversiones.

En la década de 1980 el famoso inversor Gary Brinson y sus colegas publicaron un par de artículos que pretendían demostrar que más del 90% de la variación de la rentabilidad de las inversiones se debe a la asignación de activos y menos del 10% a la predicción y selección de acciones, sin embargo, nadie por sí sólo puede controlar los resultados derivados. Lo anterior significa que, dado que no se puede predecir con éxito el mercado ni seleccionar acciones individuales, la asignación de activos deberá ser el foco central de la estrategia de inversión, porque es el único factor que afecta al riesgo de inversión y a la rentabilidad que se puede controlar. Por otro lado, al examinar el comportamiento de los diferentes tipos de carteras, lo único en lo que debe estar el enfoque debe ser en los antecedentes históricos.

Es primordial gestionar todos los activos financieros como una única cartera, priorizando en el comportamiento a largo plazo de toda la cartera, no la variación del día a día e ignorar el rendimiento relativo año a año de las clases de activos individuales, ya que su comportamiento suele alcanzar un promedio con el paso de los años. En lo que respecta a la asignación de activos se desarrolla en las siguientes etapas:

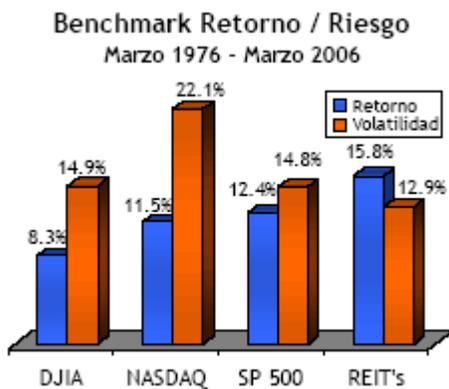
- **Etapa 1: Activos con riesgo y activos sin riesgo.** El primer paso fundamental en la estrategia de configuración de la cartera es valorar su tolerancia al riesgo, lo cual determinará su equilibrio general de los dos activos financieros: los que procuran altos beneficios y suponen elevados riesgos y los que dan pocos beneficios y no conllevan apenas riesgos, esto es entre acciones y bonos o letras a corto plazo. Todas las acciones son activos arriesgados, al igual que son los bonos a largo plazo; los únicos activos verdaderamente sin riesgos son los instrumentos de deuda de alta calidad a corto plazo: los bonos y las letras del Tesoro, los bonos corporativos de alta calidad a corto plazo, los certificados del depósito (CD, certificates of deposit) y las acciones municipales a corto plazo. Un activo se considera sin riesgo, si su vencimiento es inferior a cinco años, de modo que su valor no se vea afectado indebidamente por la inflación y las tasas de interés. Recientemente algunos expertos han argumentado que los bonos del Tesoro de Estados Unidos indexados a inflación (TIPS, Treasury Inflation Protected Securities) también deberían considerarse activos sin riesgo, a pesar de sus largos plazos de vencimiento, ya que éstos no se ven afectados negativamente por la inflación.
- **Etapa 2: Definir la combinación de acciones globales.** La importancia de diversificar en el extranjero es debido a que las acciones extranjeras suelen moverse en la dirección contraria a

los mercados nacionales, o al menos no oscilan tanto en su rendimiento. La historia moderna de la diversificación internacional empieza en 1969, con la invención del índice EAFE (Europa, Australasia y Extremo Oriente) de Morgan Stanley. Hasta el año 2000, existen antecedentes de rentabilidad extranjera registrados durante un periodo de 32 años. Se puede decir que el argumento más sólido de invertir en acciones extranjeras se sustenta sobre la base de la rentabilidad. La mayor parte de los inversionistas no se limitan a seleccionar una asignación inicial y dejarla operar durante décadas sin realizar ningún ajuste sino que dado que la rentabilidad de los distintos bienes varía con el paso del tiempo, las carteras de inversión deben ser reequilibradas. Es decir, reequilibrar la cartera significa vender lo suficiente del activo con mejor rendimiento y con las ganancias obtenidas comprar el activo de peor rendimiento para devolver la asignación a la estrategia del 50/50, generalmente, se está vendiendo altos precios (el activo más rentable) y comprando a bajos precios (el activo menos rentable). De esta manera, a largo plazo, la diversificación internacional no sólo reduce el riesgo sino que puede aumentar la rentabilidad. Los expertos difieren respecto a cuál sería la exposición óptima a las acciones extranjeras, pero la mayoría coincide en que ésta debería ser superior al 15% de sus fondos de acciones e inferior al 40%. Además, el porcentaje exacto de exposición extranjera tolerable dependerá de cuánto error de seguimiento pueda tolerarse.

- **Etapa 3: Tamaño y valor.** Los académicos Eugene Fama y Kenneth French, de la Universidad de Chicago, han examinado más detenidamente el efecto de valor y ellos insisten en que la mayor rentabilidad de las acciones de valor refleja el hecho de que estas empresas son más arriesgadas que las de crecimiento debido a que son más débiles y vulnerables en las épocas difíciles. Además, no puede negarse que las pequeñas acciones son más arriesgadas que las grandes y en el largo plazo ofrecen una rentabilidad superior. En cuanto a las acciones de valor que debería contener la cartera dependerán de la cantidad de error de seguimiento que pueda tolerar. Un caso ilustrativo es el caso de Kmart, una empresa mucho más arriesgada que Wal-Mart y los inversionistas esperan una mayor rentabilidad de Kmart que de Wal-Mart.
- **Etapa 4: Sectores.** La única manera de mejorar la rentabilidad del mercado usando sectores es eligiendo las áreas con la rentabilidad futura más elevada. Vale la pena considerar dos sectores: el de los REIT (sociedades de inversión cuyos activos son los bienes inmuebles) y las acciones de metales preciosos. De estos dos, los argumentos más favorables son para los REIT, sus beneficios históricos, así como, la expectativa de su rentabilidad futura, son probablemente comparables a los del mercado. Dada la alta volatilidad y el error de seguimiento de los REIT, la máxima exposición que debería permitir para esta clase de activo es del 15% de sus componentes bursátiles. En cuanto a las acciones de metales preciosos, las empresas que explotan las minas de oro, plata y platino- han tenido históricamente una rentabilidad extremadamente baja. Además, existen 3 razones por las cuales exponerse a este tipo de activo: En primer lugar, la rentabilidad aportada con las acciones de metales preciosos no guarda casi ninguna correlación con la mayoría de los demás mercados financieros mundiales. En segundo lugar, las acciones de metales preciosos serán rentables si la inflación

surge de nuevo amenazadamente. Y en tercer lugar, dicha volatilidad aleatoria de los bienes o activos trabajará en su beneficio gracias a un mecanismo de reequilibrio. Para fines ilustrativos, se muestra la figura 6 en la cual uno de los principales atractivos de los REITS es que ofrecen una rentabilidad con una baja volatilidad (riesgo). Se observa que en los últimos treinta años, los REITS han presentado el mayor retorno con la menor volatilidad cuando se compara con los principales índices accionarios. Respecto a los metales, en la figura 7 se presenta la cotización del Oro Nueva York en US Dólar en los últimos 5 días.

Figura 6



[http://pei.com.co/fondos\\_inmobiliarios.htm](http://pei.com.co/fondos_inmobiliarios.htm)

Figura 7



<http://www.preciooro.com/cotizacion-oro.html>

## II. PILAR DOS: LA HISTORIA DE LA INVERSIÓN.

Es importante contemplar la historia de la inversión como a través de los años, esta ha evolucionado y como se ha desarrollado. Asimismo, el creer en los ciclos de los mercados conlleva a estar preparados tanto en las bonanzas espectaculares o en períodos de euforia, así como, en las crisis lamentables o en los períodos de depresión que les suceden. El hecho de conocer sobre las grandes bonanzas y crisis que ya han ocurrido contribuye a saber cómo actuar cuando se recibe una alerta. Se cree que las mismas locuras especulativas se producen con regularidad más o menos una vez por generación.

### 1. Periodos de bonanza.

Los primeros intercambios bursátiles se realizaron en París, Ámsterdam y Londres, y muy pronto esta revolución de ingeniería financiera se abrió paso hacia las tecnologías emergentes de la época. En 1687, William Phipps, capitán de barco de Nueva Inglaterra, atracó en Inglaterra con 32 toneladas de plata rescatadas de un barco pirata español hundido, enriqueciéndose a él mismo y a su tripulación. Este suceso llamó la atención de los inversionistas y en poco tiempo se le

concedieron numerosas patentes para varios tipos de ingenios de inmersión, seguidos inmediatamente de la oferta inicial de valores al público de emisiones de acciones procedentes de empresas de inmersión y buceo. Casi todas estas patentes carecían de valor y únicamente habían sido presentadas con el propósito de crear interés en las acciones de sus respectivas empresas. Luego, la primera burbuja tecnológica de la historia se llevó a cabo con el subsiguiente ascenso y caída de las acciones de empresas de buceo e inmersión que culminó en 1689. Asimismo, el teórico Hyman Minsky postula que las condiciones necesarias para que se produzca una burbuja son las siguientes: a) el desplazamiento, que consiste en una revolución tecnológica importante o un cambio en la práctica financiera; b) liquidez, es la disponibilidad al crédito fácil, esto es, los fondos prestados que pueden emplearse para la especulación; c) amnesia de la última burbuja, es decir, que los inversionistas necesitan olvidar la última locura especulativa, y de ahí que las burbujas ocurran más o menos una vez por generación; d) abandono de los antiguos métodos de evaluación de los valores y títulos, usualmente provocado por la toma de poder del mercado por parte de inversionistas inexpertos. Por lo tanto, las dos últimas condiciones se conocen como Euforia, en donde los inversionistas comienzan a comprar activos sin ninguna razón, simplemente por el hecho de que los precios están subiendo. En resumen, la esencia de la burbuja, es un breve período de subida de precios y de suspensión de la incredulidad, que a su vez, proporciona que muchos inversionistas estén dispuestos a invertir en empresas dudosas, con tasas de descuento muy bajas y altos precios. Finalmente, el desenlace de las burbujas es la destrucción financiera y la desilusión.

## **2. Periodos de depresión.**

De la misma manera que los mercados sufren periódicamente momentos de locura y elevada sobrevaloración, éstos también se desaniman con cierta regularidad. Por lo que los inversionistas tienen que saber abordar racionalmente este exceso irracional, así como también, manejar los períodos de depresión generalizada. Al respecto Hyman Minsky señaló que en tiempos de prosperidad se desarrolla una euforia especulativa que hace aumentar el volumen de crédito hasta que los beneficios producidos no pueden pagarlo; y es en este momento que se deriva el impago que desata la crisis, dando como resultado la contracción del préstamo, momento en que la economía entra en colapso.

Las condiciones necesarias de Minsky para las burbujas funcionan igual de bien, inversamente en los casos de depresión económica. Es decir, la falta de credulidad en las nuevas tecnologías y la reducción de liquidez suelen ser factores desencadenantes. Además, la amnesia en torno a los períodos de recuperación que suelen suceder en los colapsos. Y finalmente, los inversionistas incapaces de hacer los cálculos matemáticos durante la subida del mercado, tampoco adquieren dicha capacidad cuando éste desciende. Por lo tanto, la manera que el inversionista debe manejar el pánico ante los inevitables colapsos que caracterizan a los mercados de capital, debería tener constituida una sólida política de asignación constante de activos, donde le obligaría vender

cuando el mercado se comporte eufórico y los precios sean elevados, y a comprar cuando el mercado está decaído y los precios sean bajos. Idealmente, cuando los precios caen de picado, se debería tener la capacidad de aumentar el porcentaje de asignación de acciones, lo cual conllevaría a comprar aún más acciones, esto le permitiría ir más lejos, para aprovechar las condiciones del mercado.

### III. PILAR TRES: LA PSICOLOGÍA DE LA INVERSIÓN.

#### 1. Comportamiento erróneo.

La naturaleza humana está constituida por rasgos de comportamiento que pueden ser económicamente tan perjudiciales, por lo que será necesario conocer las principales conductas adoptadas por los inversionistas, las cuales son las siguientes:

- **Conducta gregaria:** es la tendencia que tiene el ser humano a asociarse con los demás, en especial compartir intereses comunes. En general, esto es algo positivo en muchos niveles, como el económico, psicológico, educacional y el político. En cambio, en el campo de la inversión, resulta peligroso en extremo. Por lo visto, la sabiduría convencional de inversión suele estar equivocada, ya que si todo el mundo cree que las acciones son la mejor inversión, significa que todo el mundo ya las posee. Y esto implica dos cosas. La primera es que como todo el mundo las ha comprado, los precios están muy elevados y la rentabilidad futura será baja. Y segunda es que no queda nadie para comprar estas acciones. Por lo que sólo cuando exista una parte no utilizada de futuros compradores, los precios podrían aumentar.
- **Exceso de confianza:** es probablemente la más importante de las conductas que se pueden cometer en las finanzas conductuales y se presenta de diversas formas. La primera es la subdivisión del éxito y del fracaso. Se refiere a la tendencia a recordar aquellas actividades de las propias carteras de acciones en las que se ha tenido éxito y a olvidar las que nos han hecho fracasar. La segunda consiste en que es mucho más agradable adjudicar el éxito a la habilidad o al talento que al azar. Al respecto, el escritor Greg Ip<sup>3</sup> examinó el cambio en las actitudes de inversión que siguieron al declive en los mercados del verano de 1998. Además, se tabuló el cambio en las expectativas del inversionista como sigue:

Tabla 2.

Rentabilidad Esperada	junio 1998	septiembre 1998
Próximos 12 meses, cartera propia	15.20%	12.90%
Próximos 12 meses, total del mercado	13.40%	10.50%

Se observa en la tabla 2 que el inversionista promedio cree que superará al mercado en un 2%. Si bien algunos inversionistas pueden conseguirlo, para el inversionista promedio es matemáticamente imposible hacerlo y debe obtener la rentabilidad del mercado, restándole los gastos y los costos de transacción. En resumen, cuanto más compleja es la tarea, curiosamente más exceso de confianza se tiene de uno mismo.

- **Centrarse en lo reciente:** es la peor conducta que cometen los inversionistas, consiste en dar por sentado que el pasado inmediato puede predecir el futuro a largo plazo. Se tiende a enfatizar más los datos recientes y a ignorar los datos pasados, aun cuando éstos resulten más completos. Es decir, lo que convierte al efecto recency (centrarse en lo reciente) en algo tan devastador para el raciocinio, es el hecho de que las clases de activos o bienes tienen una ligera tendencia a revertir la media a lo largo de períodos superiores a tres años. La reversión a la media significa que los períodos de relativo buen rendimiento tienden a ir seguidos de períodos de rendimiento relativamente malo. Y también sucede lo contrario; a períodos de rentabilidad pésima le suelen seguir etapas de bonanza en los beneficios. En la tabla 3, se ha seleccionado seis clases de activos o bienes: acciones grandes y pequeñas de Estados Unidos, acciones del Reino Unido, de Europa continental, de Japón y de los países de la costa del pacífico y se ha analizado su rendimiento en intervalos de cinco años durante el período comprendido entre 1970 y 1999.

Tabla 3.

**Rendimiento subsiguiente de las clases de activos o bienes previamente más rentables**

PERIODO DE TIEMPO	MEJOR CLASE DE ACTIVO	CLASIFICACION DE (1 a 6) EN EL SIGUIENTE PERIODO DE CINCO AÑOS
1970-1974	Japón	4
1975-1979	Acciones pequeñas de Estados Unidos	1
1980-1984	Acciones pequeñas de Estados Unidos	6
1985-1989	Japón	6
1990-1994	Países de la Costa del Pacífico	5
1995-1999	Acciones grandes de Estados Unidos	1

De 1970 a 1974, el país de mayor rendimiento fue Japón; pero en el período siguiente, de 1975 a 1979, dicho país se clasificó en cuarto lugar. En estos años, las acciones más rentables fueron las acciones pequeñas de Estados Unidos, que de hecho rindieron mejor entre 1980 y 1984. Pero durante el siguiente intervalo, de 1985 a 1989, éstas quedaron en último lugar. Las acciones más rentables en el período de 1985 a 1989 fueron de nuevo las japonesas, pero de 1990 a 1994 éstas quedaron últimas. En este último período, las acciones de los países de la costa del Pacífico fueron las mejores, las cuales quedaron penúltimas de 1995 a 1999. La mejor clase de activos de finales de los años noventa fueron las acciones de gran capitalización de Estados Unidos y si los dos últimos años sirven de pauta, parece probable que en el próximo intervalo éstas sean las últimas de la fila.

- **La necesidad de entretenimiento:** Habitualmente, a las personas les gusta intercambiar grandes cantidades de dinero por pura diversión. Por lo que por cada momento de diversión que se extrae de una inversión, se pierde una cantidad de beneficios compensatoria. Por otro lado, uno de los descubrimientos más coherentes de las finanzas conductuales es que la gente se apoya en torno a apuestas de baja probabilidad y de altos beneficios. Así, en el mundo de las inversiones, donde las empresas pequeñas con pocas probabilidades de éxito atraen demasiado capital, dejando menos capital para las empresas más establecidas y aparentemente menos interesantes. Consecuentemente, esta circunstancia hace descender los precios de las empresas más establecidas y aumenta su rentabilidad.
- **La aversión miope al riesgo o pérdida:** la aversión miope a la pérdida, suele centrarse en los peligros a corto plazo, ignorando lo más serio lo de largo plazo. Desde la publicación por Benartzi y Thaler (1995) de su trabajo sobre la aversión miope a la pérdida, se han realizado varios estudios experimentales dirigidos a evaluar la generalidad de este efecto psicológico, si los individuos tienen tendencia a evaluar frecuentemente sus inversiones (miopía) o si los aversos a las pérdidas, se verán afectados negativamente e invertirán menos en activos arriesgados.
- **Falsa concepción de que a las grandes empresas les corresponden acciones rentables:** Uno de los ideales de inversión más peligrosos es la enorme falsedad de equiparar grandes empresas con grandes acciones. La importancia otorgada al crecimiento de las ganancias a principios de los años setenta y la más reciente locura por las acciones tecnológicas y de internet, se ha enfatizado en exceso. Ni siquiera la mayor parte de los profesionales, tienen conciencia de lo fugaz que es el crecimiento de las ganancias. Si las personas se limitan a observar las acciones con alto crecimiento de ganancias a futuro, es exactamente lo que pasa en el mercado. En lo que respecta al rendimiento de las acciones de crecimiento, sus resultados son mejores durante las burbujas impulsadas por la tecnología, en cambio las acciones de valor tienden a rendir mejor en los períodos posteriores a dichos fenómenos.
- **Búsqueda infructuosa de patrones:** Todos los seres humanos dependen del reconocimiento de patrones en la vida cotidiana y esa capacidad para distinguir los patrones sumamente abstractos, es lo que lo diferencia del resto del reino animal. Para el ámbito de la inversión,

esta capacidad puede ser desfavorable, debido a que en la mayor parte de las ocasiones, la tasación del precio de las acciones y bonos, tanto en los mercados como a título individual, tiene un carácter aleatorio y no se basa en patrones que podría ser sumamente peligroso, ya que aun cuando éstos estén bien establecidos, también pueden cambiar, además, no existen patrones repetitivos en los precios de los valores.

- **Contabilidad mental:** la contabilidad mental consiste en la tendencia a dividir las inversiones exitosas y las fallidas, separando mentalmente las ganadoras de las perdedoras. Lo anterior, distrae la atención del objetivo principal, que es la cartera de inversión en su totalidad y muchas veces se ignora el fracaso general de la estrategia de la cartera utilizada.
- **Síndrome de club de campo:** los fondos de inversión libre son muy atractivos, para los inversionistas debido a su exclusividad. Estos fondos pertenecen a empresas de inversión similares a las de los fondos mutuos, pero dado el escaso número de inversionistas permitidos (no más de 99), estas empresas no están sujetas a las restricciones de la Ley de empresas de Inversión y pueden mantener posiciones concentradas, proteger o apalancar ampliamente sus títulos e inversiones y emplear otras estrategias prohibidas para los fondos mutuos ordinarios. Finalmente, se debe de evitar el riesgo de elegir el fondo de inversión libre equivocado trayendo como consecuencia el desastre.

## 2. Terapia conductual.

Según Bernstein (2008), ante las conductas erróneas cometidas por los inversionistas es necesario plantear algunas estrategias que ayuden a solventar estos problemas. La primera, es que al presentarse el caso, en que todas las personas están invirtiendo en un área determinada, se debe tener cuidado en identificar la sabiduría convencional del momento para que se pueda ignorar. Por otro parte, la segunda, es percatarse de que los activos con la mayor rentabilidad futura tienden a ser los más impopulares actualmente. Otras estrategias importantes podrían ser: a) Invertir en un activo menos rentable de la última década, ya que se sabe que al comprar la inversión de mejor rendimiento en los últimos cinco o diez años refleja la sabiduría convencional, la cual suele ser equivocada. Las clases de activos tienen una ligera tendencia a revertir a la media durante períodos que no superan uno o dos años, es decir, las inversiones más rentables tienden a empeorar y las peores a mejorar; b) para evitar el exceso de confianza, es necesario aprender a reconocerla. Si el inversionista cree que posee la destreza para seleccionar acciones y vencer al mercado, se deberá admitir que éste es más inteligente y aceptar que existen más inversionistas equipados en los negocios que uno mismo. Estos individuos son casi siempre experimentados profesionales que tienen recursos a su alcance y que están más allá de sus posibilidades. Pese a no poder vencer al mercado, lo mejor sería unirse a él de la forma más barata y eficiente posible; c) se debe trabajar en la reducción de la volatilidad de la cartera ante los posibles altibajos, así como, extraer la máxima rentabilidad; d) se debe tener presente que las inversiones excitantes, son las que captan la mayor atención de los inversionistas, implicando un

exceso de propietarios, elevación de su precio y disminución en la rentabilidad futura; e) identificar los riesgos, es decir, cuando se asume un riesgo, se debería aplicar una bonificación de riesgo, esto es una rentabilidad extra que compense los altibajos del mercado. Dicho de otra manera, se le puede dar la vuelta a la bonificación de riesgo, denominándola penalización de seguridad, es decir, la cantidad de beneficios que se pierden cada año al evitar el riesgo. La tarea emocional más complicada a la que se enfrentan los inversionistas es, combatir la aversión miope a los riesgos, las dos maneras de hacerlo es revisando las carteras de inversión lo menos posible, ya que podrían obtener mayores beneficios de aquellos que lo realizan con frecuencia y la otra manera de evitar la aversión miope al riesgo, es conservar suficiente efectivo ante las caídas del mercado; f) invertir en aquellas empresas menos glamorosas, ya que tienen la mayor rentabilidad, es decir, poseer acciones de valor en la cartera a través de algunos de los fondos indexados. El mercado tiende a sobrevalorar las acciones de crecimiento, lo que causa una baja rentabilidad. Las grandes empresas no tienen necesariamente acciones rentables; g) valorar la aleatoriedad se refiere a que el inversionista experimentado conoce que gran parte del comportamiento del mercado es aleatorio, lo que funcionó ayer, ocasionalmente funcionará mañana. En resumen, para obtener la máxima rentabilidad del mercado en una clase cualquiera de activo, debe estar dispuesto a mantenerla después de que su precio haya caído considerablemente, finalmente, lo importante es la rentabilidad general de su cartera.

#### **IV. PILAR CUATRO: EL NEGOCIO DE LA INVERSIÓN.**

Los negocios de los fondos comunes de inversión y del corretaje dominan la vida financiera moderna, en la cual involucran a los inversionistas en una batalla financiera en la que los agentes bursátiles no son sus aliados, por lo que los intereses de las empresas de fondos difieren en gran medida a la de ellos, y consecuentemente, al perder esta batalla significaría incrementar el riesgo de quedarse sin activos. Es por eso, cuanto más sepa el inversionista sobre las prioridades de la industria de los fondos y del corretaje, así como éstas operan, más probabilidades tendrá de que no se lleven a cabo sus planes.

##### **1. Pilares del negocio de la inversión.**

De acuerdo a Bernstein (2008), existen 3 pilares del negocio de la inversión:

- **Industria del corretaje:** las casas de corretaje, no forman a los agentes de bolsa para invertir sino que se enfocan en que su formación sea en técnicas de ventas. Por lo que, el agente de bolsa medio, no suele saber nada sobre la relación entre la productividad y la rentabilidad, tampoco sobre cómo configurar una cartera diversificada de manera eficaz o cuál sería la rentabilidad esperada de varios tipos de activos. Asimismo, los agentes de bolsa, parecen estar orientados casi únicamente a promover operaciones excesivas para obtener honorarios y diferenciales. Por otro lado, no prestan atención a los beneficios que obtienen sus inversionistas y casi nunca calculan los resultados de las inversiones de ellos y mucho menos

reflexionan sobre los posibles métodos para mejorarlos. Además, la mayoría de casas de corretaje operan bajo la regla del 2%, es decir, cargarle a los activos de los inversionistas el 2% en tasa y comisiones, abierta o secretamente. Finalmente, lo mejor sería mantener los costos de las inversiones y de las renovaciones de cartera lo más bajo posible, lo cual también minimizaría los ingresos del agente.

- **Industria de los fondos mutuos o comunes de inversión:** un fondo mutuo, es un producto de inversión que pone a disposición carteras de acciones y bonos altamente diversificadas a los inversionistas. En 1940 se creó el fondo de inversión abierto o de capital variable, cuyas acciones podían ser creadas a voluntad por la empresa, para organizar compras o ventas. Dichos fondos son opuestos a los fondos mutuos de “capital fijo o limitado” o fondo negociable en el mercado, es el fondo de inversión con acciones que no pueden crearse o retirarse fácilmente. Según Bernstein, el propósito de las casas de corretaje es promover las operaciones bursátiles entre los inversionistas, no así el de los fondos de inversión, es reunir activos sin importar lo poco rentables que sean los fondos a posteriori. Por lo que, los inversionistas deben mantenerse alejados de los fondos mutuos y de las anualidades variables que carguen comisiones y tasas de ventas es decir, su enfoque debe estar en los fondos sin comisiones y las anualidades que no carguen tasas de ningún tipo.
- **Medios informativos:** el tercero de los pilares del negocio de la inversión y además, el motor que impulsa la industria del corretaje y de los fondos de inversión, son los medios informativos financieros que informan y orientan los patrones inversores del público. La mayoría de los inversionistas seleccionan sus fondos mutuos y casas de corretaje sobre la base de la cobertura periodística, por lo que el periodismo financiero de primer nivel, debería ser capaz de calcular las cifras por sí mismo y entender lo que éstas significan. Además, un periodista financiero competente, debería poder comprender la literatura especializada dentro del ámbito de las inversiones.

## 2. Estrategias para la inversión.

Antes de seleccionar un activo para invertir, es fundamental conocer que tipo de inversionista es y éste se determina de acuerdo a la cantidad y tipo de riesgos que se está dispuesto a correr. Es decir, el riesgo en que se incurra a la hora de invertir dependerá a su vez de una serie de factores como: cantidad de ingresos mensuales, estabilidad en la fuente de ingresos, edad, estado civil, cuales son las expectativas de ahorro y los plazos programados. Asimismo, el perfil del inversionista, es un análisis que trata de evaluar la actitud hacia las distintas posibilidades de inversión y sus consecuencias. Es importante conocer las necesidades para poder clasificarse en cierto perfil. También es fundamental recordar que existen puntos intermedios en todos los tipos de perfiles y que, a lo largo de la vida y conforme a las posibilidades y las necesidades vayan cambiando, también el perfil de inversión lo hará. Por lo que, para ubicar de una mejor manera el perfil se detallan los tres tipos principales de inversionistas:

- **Arriesgado:** son los inversionistas que les gusta tomar grandes riesgos con miras a obtener grandes ganancias en un periodo muy corto. Por lo general, se trata de personas jóvenes y con poca experiencia en los negocios y los mercados financieros. Además, éstos prefieren hacer operaciones en el corto plazo y son conocidos como *traders* o especuladores, asumen mucho riesgo y buscan las más altas rentabilidades, en ocasiones sufriendo cuantiosas pérdidas. Esta clase de inversionistas corre riesgos en los mercados y opta por los instrumentos que prometen las ganancias más elevadas como las acciones, se arriesga a perder la mayor parte de la inversión.
- **Moderado:** tiende a ser cauteloso con sus decisiones, pero también toma riesgos en caso necesario con el objetivo de maximizar sus ganancias. Los inversionistas de este tipo son de muchas edades, desde jóvenes que comienzan a ahorrar con sus primeros salarios, padres de familia con capacidad de ahorro y hombres y mujeres próximos al retiro. Para este tipo de inversionistas se sugieren portafolios diversificados con instrumentos a mediano y largo plazo. Los inversionistas que compran acciones a más largo plazo, buscando rentabilidad vía dividendos y ampliaciones de capital, estos asumen menor riesgo ya que por lo general, la bolsa a largo plazo (de cinco a diez años) tiene una rentabilidad superior a la renta fija. En ocasiones puede resultar que los inversionistas moderados pierdan en términos de rendimientos reales, puesto que no se cuidan mucho de la inflación.
- **Conservador:** Los inversionistas con perfiles conservadores buscan tener ganancias más o menos estables sin correr casi ningún riesgo. Aunque los rendimientos de sus inversiones no sean muy elevados, el inversionista conservador busca no preocuparse en absoluto por arriesgar lo que tiene ahorrado. Estos inversionistas prefieren no asumir prácticamente riesgos y dirigen sus inversiones a productos como Letras del Tesoro y Bonos del Estado (renta fija).

En lo que respecta al riesgo de un activo o de una cartera, es la incertidumbre sobre su valor futuro; es decir, cuanto mayor sea este desconocimiento, más riesgo presentará la inversión. Así, un activo seguro será aquél cuya evolución futura es perfectamente conocida. Por lo general, los inversionistas presentan aversión al riesgo, es decir, prefieren la certeza a la incertidumbre. Por ello exigen una compensación en términos de rentabilidad por la compra de activos arriesgados. Asumen riesgos porque esperan obtener una rentabilidad mayor que invirtiendo en activos seguros. En lo referente a la medida empleada habitualmente para evaluar el riesgo total es la desviación típica o volatilidad de los rendimientos. La volatilidad informa sobre la magnitud media de las fluctuaciones de la rentabilidad en torno al valor esperado de ésta y, por tanto, sobre la incertidumbre que existe sobre si se alcanzará o no dicho rendimiento. En otras palabras, la volatilidad mide si un valor cuando sube lo hace un 50% en un día, o un 10%. Una volatilidad baja señala que la oscilación de los rendimientos es escasa, y la cartera relativamente segura, mientras que una volatilidad elevada se corresponde con un riesgo mayor. En cuanto a la desviación típica proporciona una medida global e intuitiva del riesgo, y por ello puede emplearse para comparar distintas inversiones, independientemente de su heterogeneidad.

Una de las herramientas para reducir el riesgo es la diversificación, es decir no concentrar todos los fondos en una única inversión, ya que es arriesgado. Se obtendrá un rendimiento alto si ésta evoluciona a favor del inversionista, pero causará pérdidas considerables si las cosas no resultan

como se esperaban. Por ello, se suele repartir el dinero en varias inversiones, o sea, el término repartir es diversificar y reduce el riesgo de manera significativa. Efectivamente, la volatilidad de la inversión en activos tomados individualmente es mayor que la de la inversión en todos ellos conjuntamente. En lo que se refiere al rendimiento esperado, no se ve reducido por la diversificación, como ocurre con el riesgo y la clave está en la correlación, es decir, todos los activos no evolucionan de la misma forma, mientras que algunos suben, otros pueden estar bajando o manteniéndose estables. Así, las fluctuaciones de unos se pueden compensar con las de otros, dando un resultado global más estable.

Otro término importante es la correlación, la cual es un indicador de la evolución conjunta de dos variables, cuyo valor oscila entre 1 (ambas evolucionan paralelamente) y -1 (los movimientos de una de ellas son contrarios a los de la otra). Cuanto más próxima a 1 esté, menor será la reducción del riesgo que se alcanza mediante la diversificación. La máxima diversificación se alcanza con una correlación de -1, porque las fluctuaciones de un activo compensarían exactamente a las del otro, pero en la práctica las correlaciones no suelen ser ni siquiera negativas. La diversificación, a pesar que es muy útil y sin duda recomendable para reducir la incertidumbre de los rendimientos, siempre persiste un cierto riesgo del que no se puede deshacerse aunque se reparta la inversión entre todos los activos disponibles. Esta persistencia permite descomponer el riesgo total asociado a una inversión en dos elementos: a) riesgo no sistemático: está causado por factores de cada activo y se puede eliminar parcial o totalmente mediante diversificación, b) riesgo sistemático: está asociado a factores de la economía que afectan a todos los activos, y no puede diversificarse. Se puede cuantificar el riesgo sistemático mediante la desviación típica de una cartera convenientemente diversificada, puesto que añadir nuevos activos no reduce la volatilidad de la misma. El riesgo no sistemático resulta más complicado de medir y sólo puede aproximarse comparando la volatilidad del activo aisladamente con la de una cartera diversificada que lo contenga, y la diferencia entre ambas servirá de indicador de riesgo no sistemático. Al añadir un activo a una cartera diversificada cambiará el riesgo sistemático de ésta, aumentándolo o reduciéndolo según las características del mismo y su relación con los demás componentes. En este contexto se ha desarrollado una medida del riesgo que tiene cada activo individual cuando se añade a una cartera diversificada: la **beta (b)**, que se calcula según la siguiente expresión: 
$$\beta = \frac{\text{cov}(r_i, r_R)}{\text{var}(r_R)}$$

Donde el subíndice R indica la rentabilidad de una cartera de referencia y cov() y var() hacen referencia a covarianza y varianza, respectivamente. Es decir, la beta de la cartera de referencia es la unidad, por lo que un activo con una beta de 1 tendrá el mismo riesgo sistemático que aquella; y un activo con una beta superior a 1 tendrá un riesgo mayor; y otro con beta menor que 1, inferior. Así, al analizar cómo cambiará el riesgo de la cartera al añadir un activo nuevo resulta sencillo, basta con comparar su beta con la de la cartera que ya se tiene. En cuanto a la información que proporciona la desviación típica sobre el riesgo de una cartera puede

completarse empleando medidas más específicas, que permitan relacionar el comportamiento de la cartera con el de una referencia o benchmark. La definición de un benchmark para una cartera tiene como objetivo proporcionar un indicador de su evolución y de la calidad de la gestión realizada, por lo que debe elegirse de modo que sea representativo. Es decir, una medida del riesgo de una cartera relativo a su benchmark es la beta, que indica los movimientos de aquélla en función de las fluctuaciones de éste. Una cartera con una beta superior a 1 amplificará las oscilaciones del mercado, por lo que su riesgo será mayor que el de éste; en cambio, una beta menor que 1 señala una cartera conservadora, con movimientos de menor magnitud que los del benchmark. Teóricamente pueden darse betas negativas, que indicarían que la cartera se mueve de forma opuesta al mercado, pero son valores extremadamente raros en la práctica. Finalmente, la beta resulta más apropiada como medida de riesgo para carteras de renta variable y/o mixta que para carteras de renta fija. En cualquier caso, para disponer de una estimación del riesgo total debe complementarse la información proporcionada por la beta con la desviación típica. Significa que a la hora de emplear la beta como medida de riesgo para carteras de renta variable debe tenerse en cuenta que es especialmente adecuada para carteras diversificadas, ya que no mide el riesgo conjunto (como hace la desviación típica), sino sólo el riesgo sistemático o de mercado. Por ejemplo, una cartera concentrada en dos valores del sector de construcción no debe ser evaluada según su beta, pues su componente de riesgo específico es muy elevado y se obtendrían conclusiones erróneas acerca de su comportamiento. En este caso, debería redefinirse el benchmark, de modo que en lugar del mercado se eligiera un índice sectorial o emplear solamente la desviación típica.

Por otro lado, es imprescindible realizar una estrategia general de la inversión para todos los activos que se posean, para lograr una simplificación enorme de la gestión financiera, reducción de gastos y a la vez, incrementar las opciones de éxito. En primer lugar, se abordará la jubilación ya que éste es el tema primordial de la mayoría de las inversiones. Por lo que, la mejor manera de realizar un cálculo de jubilación es, con el denominado análisis de Monte Carlo. Esta metodología sofisticada permite especular con miles y millones de escenarios supuestos e imaginarios, y calcular el porcentaje de veces que su estrategia tendrá éxito. Dicho método utiliza los siguientes datos: La cantidad de dinero ahorrado inicial, la tasa de rentabilidad real esperada, la duración de años de la jubilación, además, la desviación estándar de la cartera, la cual es una medida del riesgo de la cartera. El sistema Monte Carlo permite una cierta flexibilidad a la hora de ajustar el riesgo y la rentabilidad. Para efectos ilustrativos, se resuelve un caso práctico Anexo 3 sobre el cálculo del saldo de una cuenta individual del retiro de una persona. A continuación se presentan algunos asuntos de planificación financiera que se vinculan a una cartera de inversiones: a) Emergencias: un planificador financiero no debería arriesgar ninguna cantidad de dinero que vaya a necesitar en el plazo de unos cinco años. Por otro lado, debería disponer de activos y bienes líquidos seguros para cubrir al menos seis meses de gastos cotidianos, ya sea en forma de bonos a corto plazo, certificados de depósito, mercado monetario,

cheque o cuentas de ahorro. Es decir, el dinero destinado para emergencias debe estar depositado en cuentas sujeta a impuestos; b) Ahorros para una casa: debido a que es improbable que se ahorre para una casa durante mucho más de cinco años, se debería también invertir ese dinero en bonos a corto plazo, certificados de depósito y cuentas de mercado monetario. Dichos ahorros deberían ser depositados en una cuenta sujeta a impuestos; c) Ahorros para la universidad de sus hijos: invertir en acciones un máximo de 30 y 40% de los fondos destinados a esta tarea, y posteriormente transformarlas en bonos a medida que se aproxime el momento de la matriculación. Cuando los gastos universitarios hayan vencido, se podrán vender las acciones residuales para costear la matrícula en los buenos años y vender los bonos en los malos.

### **3. Inversiones para la configuración de una cartera.**

Según Bernstein, los tres principales tipo de inversiones para configurar una cartera son: las acciones de Estados Unidos, las acciones extranjeras y bonos a corto plazo.

- a) Mercado de Estados Unidos: el mercado de Estados Unidos se refiere a un fondo S&P 500, el cual consiste en más de siete mil empresas que cotizan en la Bolsa de valores, por lo que el S&P 500, no es verdadero índice de mercado, pues sólo posee un 7% del número total de empresas del mercado. No obstante, como este 7% lo componen las empresas muy grandes, constituye el 75% de la capitalización de mercado en Estados Unidos. Existen tres índices de mercado auténticos, el índice más usado en todo el mundo es el Wilshire 5000, compuesto de 7,000 acciones que cotizan en Bolsa. El segundo es el Russell 3000 que posee las 3,000 empresas más grandes. A pesar que el Wilshire 5,000 excluye a las 4,000 empresas más pequeñas de Estados Unidos, estas acciones tan pequeñas constituyen sólo el 1% de la capitalización de mercado de Estados Unidos. Finalmente, el índice universal del Center of Reserch in Security Prices (CRSP) sólo tiene un valor histórico, ya que sus beneficios pueden rastrearse hasta el año 1926, cuando únicamente poseía 433 empresas ponderadas por capitalización. Por otro lado, un fondo S&P 500, es casi siempre un verdadero fondo indexado, porque posee la totalidad de las 500 acciones del índice. Es necesario indexar un fondo por el hecho que los gastos se reducen al mínimo, con lo que se vence a la gran mayoría de gestores de fondos activos. Así que se tienen dos elecciones principales: el S&P 500 que incluye sólo a las empresas grandes, o los índices generales de mercado y de mayor base como el Wilshire 5000 y el Russell 3000, que incluyen a las acciones más pequeñas.

El modo comúnmente aceptado de dividir el mercado bursátil de Estados Unidos, es hacerlo en cuatro categorías: 1. Acciones grandes de crecimiento, 2. Acciones grandes de valor, 3. Acciones pequeñas de crecimiento y 4. Acciones pequeñas de valor. Es decir, las acciones grandes de crecimiento y de valor, componen conjuntamente el gran mercado, que generalmente se define como el S&P 500; mientras que, las acciones pequeñas de

crecimiento y de valor, componen el llamado pequeño mercado, definido por la mayoría como Russell 2000 o S&P 600. Dado que las acciones de crecimiento tienen una capitalización de mercado mucho mayor que las acciones de valor, las primeras superan a las segundas en casi todos los índices, de forma que las acciones grandes de crecimiento y el gran mercado se comportan de manera casi idéntica. Del mismo modo se puede decir de las acciones pequeñas de baja capitalización; los sub-segmentos de las acciones pequeñas de crecimiento y el pequeño mercado se comportan prácticamente del mismo modo. Las cinco categorías principales de los activos del sector del mercado de los Estados Unidos disponibles para los inversionistas son los siguientes: Gran mercado, pequeño mercado, acciones grandes de valor, acciones pequeñas de valor, REIT.

- b) Las acciones extranjeras: el segundo tipo de inversión para configurar una cartera son las acciones extranjeras. Los únicos productos indexados que se pueden comprar, son el equivalente extranjero a las acciones de “gran mercado”. Por otro lado, no existen vehículos de pequeño mercado ni acciones grandes o pequeñas de valor disponibles para los inversionistas individuales, sino que se puede invertir en todo el conjunto, es decir, hacerlo bien en todas las acciones extranjeras ponderadas por capitalización, o puede repartir proporcionalmente sus inversiones entre las regiones principales del mundo: región del Pacífico (sobre todo Japón), Europa y los mercados emergentes (México, Brasil, Turquía, Indonesia, Corea o Taiwán entre otros). Se puede invertir con precaución en acciones de valor extranjeras de forma razonablemente eficiente usando el Vanguard International Value Fund, no se trata de un fondo indexado pero genera pocos gastos y sigue el índice de acciones de valor internacionales sensatamente bien.

Al referirse especialmente a índices extranjeros, a menudo se piensa que es más fácil seguir la evolución de un índice que los valores particulares que pueden componer ese índice. Es decir los índices agrupan las compañías más importantes del mercado o sector que el índice representa. Asimismo, la manera de comprar un índice, es invertir en un fondo de inversión referenciado a índices indexados y los ETF's (Exchange -Traded Funds), también llamados *trackers*<sup>4</sup>. Respecto a los fondos indexados tienen inconvenientes como las comisiones de gestión y la dificultad para hacer trading, especulando a corto plazo comprando y vendiendo el valor. En cuanto a los ETF's son un producto financiero formado por una cesta de acciones indexadas, que se negocian en el mercado americano. Son en esencia fondos indexados pasivos, similares a los tradicionales fondos indexados. Cotizan en la Bolsa y se pueden comprar y vender con la misma facilidad y rapidez que cualquier acción o valor individual.

Los ETF's cotizan en el AMEX, que es el mercado internacional más importante de ETF's y dada su enorme relevancia, todos los ETF's quedan registrados y supervisados por la SEC<sup>5</sup> Investment Company. Se pueden mencionar algunos ETF's :

- **Dow Jones:** reflejan los del mismo nombre (iShares Dow Jones U.S. Total Market Index –IYY) o bien sectores del propio índice (iShares Dow Jones U.S. Energy Sector Index-IYE)
  - **Nasdaq:** Nasdaq-100 Index Tracking Stock –QQQ, o sectores del propio índice como el biotecnológico (iShares NSDAQ Biotech Index Fun-IBB)
  - **Estándar & Poor’s:** como el Estándar & Poor’s 500 (iShares S&P 500-IVV)
  - **Rusell** otro índice que aglutina las compañías más capitalizadas (iShares Russell 1000m-IWB) con sus sectores dentro del índice como (iShares Russell 1000 Growth-IWF). Y existen otros índices como los de Morgan Stanley(MSCI) que además de sectores pueden incluir países (como el iShares MSCI Japan-EWJ), los de Merrill Lynch o Select Sector SPDR Fund que también reflejan el Estándar & Poor’s.
- c) Bonos a corto plazo: el principio intransferible de las inversiones en bonos es el de mantenerlas a corto plazo. Los bonos que vencen a largo plazo pueden ser bastante arriesgados, por lo que si se posee un bono con vencimiento de 30 años y las tasas de interés se duplican, su bono perderá casi la mitad de su valor. Existen tres categorías principales en el ámbito de los bonos:
- **Títulos de gobierno:** se trata de letras del Tesoro (con vencimiento de hasta un año), pagarés (de uno a diez años) y bonos (más de diez años). Los títulos emitidos por el Tesoro, están sujetos a los impuestos federales, pero no a los estatales. Como todos los títulos del Tesoro, conllevan el mismo riesgo crediticio-riesgo cero- no existe necesidad de diversificar y se pueden comprar en subasta directamente del gobierno sin comisión, que permitirá confeccionar su propio Fondo de Tesoro sin gasto alguno.
  - **Bonos corporativos de alta calidad y papel comercial:** los bonos corporativos no sólo conllevan el riesgo de las tasas de interés, sino también el riesgo crediticio. El diferencial entre los bonos corporativos de alta calidad y los títulos del Tesoro, es superior al 1%, es decir, que el inversionista necesitará una amplia diversificación para invertir en bonos corporativos, y sólo se debería comprarlos a través de un fondo mutuo de bonos corporativos. No es recomendable comprar bonos corporativos individuales, debido a que se corre el riesgo innecesario de que su cartera quede arrasada por un solo incumplimiento de pagos.
  - **Bonos Municipales:** los denominados munis son emisiones de deuda emitidas por los gobiernos locales y estatales, por otras entidades paragubernamentales autorizadas, como los departamentos de tráfico, de la vivienda y del agua. Dichos bonos están exentos de los impuestos que imponen las jurisdicciones en las que son emitidos. Dado que estos bonos están exentos de impuestos, su productividad tiende a ser inferior a la

de los títulos del Tesoro. Al igual que sucede con estos últimos, es necesario que se proteja del riesgo crediticio y de incumplimiento de pagos comprando un fondo. En este campo es donde la empresa Vanguard sobresale en cuanto a la calidad de su producto, puesto que ofrece muchos fondos munis nacionales y para un único Estado con gastos anuales del 20% o inferiores. Ciertos tipos de activos son inherentemente ineficientes en el ahorro de impuestos, como los bonos basura y los REIT. Por lo que la capacidad de ahorro en impuestos es un concepto de extrema importancia, pues es una medida del porcentaje de rentabilidad del fondo que recibe el inversionista después de pagar los impuestos gravados sobre las distribuciones. El S&P 500, el Wilshire 500 y los grandes fondos indexados extranjeros de gran capitalización tienden a ser muy eficientes en el ahorro fiscal y son adecuados para las cuentas gravables. Para fines ilustrativos se muestra en el anexo 4, un modelo de cartera de inversión en renta fija a mediano plazo, de un inversionista en El Salvador.

El principio más básico del diseño de una cartera, es que una vez que se haya diseñado una distribución o asignación para los activos de acciones, sea razonable y eficiente, se deberá mantener dicha distribución para todas las carteras, desde la más segura (compuesta únicamente por bonos), a la más arriesgada (compuesta sólo por acciones). Además, los bonos se deben visualizar como valores que sufraga los gastos cotidianos durante los tiempos difíciles y las acciones como valores que ayudan en los buenos tiempos. En resumen, una vez se haya establecido la asignación de acciones y bonos, sólo queda llevar a cabo la política de asignación que se escogió. Por consiguiente, contribuirá en primer lugar, a que dicha tarea conserve el riesgo de la cartera en los límites tolerables y en segundo lugar, generará un poco de rentabilidad extra, y finalmente, le inculcará la disciplina y tenacidad necesaria para tener éxito en las inversiones. Una vez que se ha conseguido materializar la asignación de acciones proyectada, se presenta el reequilibrio de la cartera. En el seguimiento normal de los mercados de capital, los tipos de activos tienen diferente rentabilidad y la composición de la cartera desvariará de sus porcentajes previstos. Por lo anterior, es necesario comprar más acciones perdedoras y vender algunas acciones ganadoras, es decir, reequilibrar con el objeto de unificar de nuevo las cosas. El reequilibrio de la cartera a largo plazo, es una buena idea a largo plazo, en especial cuando se invierte efectivo en un mercado bajista prolongado para uno, varios o todos sus activos. Además del reequilibrio debe ser aproximadamente entre cada dos y cinco años.

Los inversionistas que trabajan para acumular participaciones en acciones usan el método del costo promedio en dólares o inversión constante (DCA, dólar cost averaging) para conseguir sus objetivos. Esta estrategia consiste en invertir la misma cantidad de dinero regularmente en un fondo o acción determinados. Por otra parte, existe un método aún mejor que el DCA, conocido como el Value Averaging, el cual consiste en prefijar un valor o suma meta que aumenta en la misma proporción cada mes. Una de las ventajas y la más importante del Value Averaging

como estrategia de inversión, es que obliga al inversionista a invertir más en los momentos bajos del mercado que en los altos, produciendo así una rentabilidad significativamente más alta. En segundo lugar, esta táctica proporciona al inversionista la experiencia de invertir regularmente durante períodos de pesimismo y miedo en los mercados.

## **V. CONCLUSIONES**

Es importante mencionar que lo esencial en lo que respecta a la Inversión, es tener presente cómo construir una cartera provechosa, adquiriendo una perspectiva histórica del mercado, sobre la teoría de inversión y el comportamiento financiero. Además, la mejor manera de contar con una cartera eficiente es invertir en acciones y bonos sobre la base del riesgo que se desee asumir, el plazo al que se decide invertir y la rentabilidad que se quiera obtener. Igualmente se deben tomar en cuenta una serie de preguntas fundamentales al momento de configurar la cartera, ¿Qué factores se tienen que considerar a la hora de diseñar la cartera de inversiones? ¿Cuál debe ser la configuración de mi cartera? ¿Qué fondos se deben comprar?

Una inversión adecuada, será aquella que, ajustándose al riesgo a que se está dispuesto a asumir, ofrezca la mayor rentabilidad. O aquella que ofrezca la rentabilidad que se está esperando con el mínimo riesgo para obtenerla. La razón por la cual no se concentran las inversiones en un único mercado es que al invertir en un solo mercado o activo afecta en las fluctuaciones entre los diversos períodos de ese mercado. Por lo que diversificando, se reducen las fluctuaciones sin reducir la rentabilidad, es decir se gana estabilidad en la rentabilidad global de la inversión en el largo plazo. Además, una diversificación adecuada debe seleccionar activos de distintos sectores, vencimientos y países, cuanto menos correlacionadas estén las rentabilidades de estos activos, más se reducirá el riesgo total de la cartera global.

A pesar que existen paralelismos entre los acontecimientos actuales y los históricos, el inversionista no se puede confiar que el mercado vaya a repetir el comportamiento del pasado, sino que la evolución histórica debe ser una herramienta útil en la toma de decisiones de inversión. Además, el inversionista no debe dejarse llevar por el entusiasmo y pesimismo que se mueve en el mercado sino identificar oportunidades que generen valor.

La asignación de activos deberá ser el enfoque central de la estrategia de inversión, y debido a que cada persona tiene sus propios objetivos financieros y tolerancia al riesgo no hay ninguna asignación de activos que se ajuste a todas las personas por igual.

## REFERENCIAS

### Bibliografía

---

#### 1. Libros

“**Los Cuatro Pilares de la Inversión**”. Bernstein William, 2008 Ediciones Deusto, The McGraw-Hill Companies, 2002.

“**All About Asset Allocation**”. Ferri Richard A, 2a. Edición McGraw-Hill, 2010

“**Fundamentos de Finanzas Corporativas**”. Brealey Richard, Myers Stewart, Marcus Alan. 4ª. Edición, McGraw-Hill/Interamericana. España, 2004.

“**Cómo analizar el Mercado**”. Owen Deborah, Griffith Robin, 1ª Edición Buenos Aires, 2008.

“**Bolsa e Inversión**”. Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, 2000 Ediciones Deusto.

“**100 errores al invertir en Bolsa**”. Suárez Alejandro de Juan. Edición Adriana Gómez Arnau. 2004 Pearson Educación,

#### 2. Revistas.

Lamothe Prosper, Revista # 83 Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, Mayo/Junio 2008.

Lamothe Prosper, Revista # 84 Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, Julio/Agosto 2008.

Lamothe Prosper, Revista # 92 Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, Noviembre/Diciembre 2009.

#### 3. Otros.

[http://beginnersinvest.about.com/od/globalinvesting/Global\\_Investing.htm](http://beginnersinvest.about.com/od/globalinvesting/Global_Investing.htm)

Bogle, John, Common Sense on Mutual Funds: news imperatives for the intelligent investor, books.google.com.sv

<http://www.bolsavalencia.es/Diccionario/07junio11>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Burbuja\\_.com](http://es.wikipedia.org/wiki/Burbuja_.com)

<http://www.banxico.org.mx>

[http://pei.com.co/fondos\\_inmobiliarios.htm](http://pei.com.co/fondos_inmobiliarios.htm)

<http://www.preciooro.com/cotizacion-oro.html>

## Notas

---

1. Los “Pagarés” son simples documentos de papel de un cierto valor nominal.
2. Es relativamente fácil medir el riesgo a corto plazo calculando lo que los estadísticos denominan desviación estándar “desviación estándar” (SD). Este término puede considerarse como el grado de “dispersión” de una serie valores respecto al promedio. Para el mercado bursátil de Estados Unidos, la rentabilidad anual media del mercado es de un 10% mientras que la SD de la rentabilidad del mercado es un 20%. El mercado bursátil pierde dinero alrededor de una tercera parte de las veces, tal y como predijo la teoría estadística. El peor de los escenarios posibles es un resultado de  $-2$  SD (una pérdida del 30%) que ocurriría alrededor de un 2% de las veces. De hecho esto es exactamente lo que ocurrió cuatro veces en los últimos 200 años (2% de los años transcurridos), el mercado de Estados Unidos perdió más del 30%.
3. Artículo sobre las preconcepciones del inversionista aparecido en el número del 14 de septiembre de 1998 del The Wall Street Journal.
4. Tracker se refiere a un fondo de inversión en índices.
5. SEC: Securities and Exchange Commission de Estados Unidos, es la agencia federal encargada de la supervisión de los mercados financieros.

## **Glosario**

---

**Acciones de Crecimiento:** Las acciones de crecimiento son aquellas correspondientes a empresas que tienen una expectativa de alto crecimiento hacia el futuro caracterizándose por la no distribución de dividendos y la consecuente reinversión de ganancias.

**Acciones de Valor:** Las acciones de valor son aquellas que poseen una expectativa de valoración más allá de la economía, se suele denominar como acciones de ingreso a aquellas acciones que proporcionan un dividendo regular al accionista tenedor de las mismas.

**Acciones y Bonos:** Cuando se habla de “Acciones y Bonos” lo que se quiere decir con éstos últimos es cualquier valor o título de deuda con un vencimiento inferior a cinco o diez años, es decir, pagarés y letras del Tesoro, fondos de mercado monetario, certificados de depósito, así como bonos municipales, de agencias gubernamentales y corporativos a corto plazo.

**Agencia de Valores y Bolsa:** Intermediario bursátil autorizado legalmente para operar en Bolsa por cuenta de sus clientes. Son "Agencias de Valores" (véase) que además son miembros de alguna Bolsa, por lo cual pueden operar directamente en ella y en el mercado continuo bursátil.

**Aversión al riesgo:** Está relacionado con el comportamiento de los inversionistas. La aversión al riesgo es la preferencia de una persona a aceptar una oferta con un cierto grado de riesgo antes que otra con algo más de riesgo pero con mayor rentabilidad.

**Bonos:** Son Obligaciones de larga duración, son títulos muy volátiles, extremadamente vulnerables a los impactos que causa la inflación y tienen una baja rentabilidad a largo plazo, además, suelen producir un interés regular.

Quando se hable del término Bono, se excluye los bonos corporativos y los bonos del Tesoro a largo plazo, ya que éstos no tienen un perfil de rentabilidad/riesgo aceptable.

**Bono perpetuo:** Es el bono que no tiene fecha de vencimiento y paga intereses

**Burbuja:** Las burbujas se producen cuando los precios siguen subiendo, simplemente porque los inversionistas creen que las inversiones suficientes compraron a los precios actuales posteriormente puedan venderse a precios aún más altos. Pueden ocurrir en casi cualquier producto tales como acciones, bienes raíces.

**Cartera:** Es el conjunto de las inversiones realizadas por una persona física o jurídica.

**Corretaje:** Comisión que perciben los Corredores de Comercio por su actuación. Se dice también de la comisión que reciben los intermediarios bursátiles por las operaciones realizadas.

Dividendos: Es la parte del beneficio distribuido por una corporación a sus accionistas.

Error de Seguimiento: Es la diferencia entre el rendimiento de su cartera y el índice S&P 500.

FED: Sistema de Reserva Federal.

Índice: Es un indicador financiero que refleja la variación media de los precios de determinados valores cotizados. Sirve para comprobar la economía de comportamiento de las bolsas en períodos determinados.

Inversión: Es el acto de colocar un capital en algo tangible como inmuebles, valores negociables, industrias, materias primas, productos terminados, instalaciones etc.

Letras: Son obligaciones de corta duración y no producen un interés regular sino que simplemente son compradas con descuento y adosadas a su valor nominal. Las clases de letras más habituales son las letras del Tesoro y el papel pagaré comercial.

Pagaré: Documento por el que el emisor del mismo (el Estado, una empresa privada o un particular) se compromete a abonar cierta cantidad en un tiempo determinado. En general se trata de títulos a corto plazo y con un tipo de interés fijo.

Patente: Derecho legal al uso exclusivo de un nuevo invento durante un período determinado de tiempo. Es decir se confiere al creador de una invención, el derecho exclusivo de fabricar, utilizar y vender el invento durante un período determinado de tiempo.

Pequeñas empresas: son aquellas que no tienen suficientes recursos propios o historial debido a su reciente creación para poder tener calificación crediticia.

Real Estate Investment Trusts (REIT): Son las acciones de empresas que gestionan las carteras diversificadas de los edificios comerciales. De otra forma, son las sociedades de inversión cuyos activos son los bienes inmuebles.

Riesgo: Es la posibilidad de pérdida de dinero, debido al componente de azar que hay en toda inversión.

Sesgo de supervivencia: Los datos históricos que se analizan normalmente sólo se refieren a los supervivientes, mientras que los peores han sido eliminados por el mercado, es decir, los mejores resultados de los mercados financieros son reportados y reflejados en los libros, en cambio, los que fracasan no lo son.

# ANEXOS

## Anexo 1

FIGURA IV  
Rentabilidad de pagarés emitidos por el Tesoro de Estados Unidos,  
1901-2000. (Fuente: Jeremy Siegel)

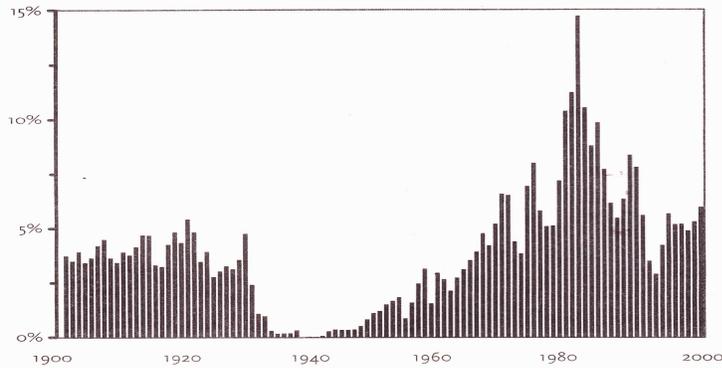


FIGURA V  
Rentabilidad de bonos emitidos por el Tesoro de Estados Unidos, 1901-2000  
(Fuente: Jeremy Siegel)

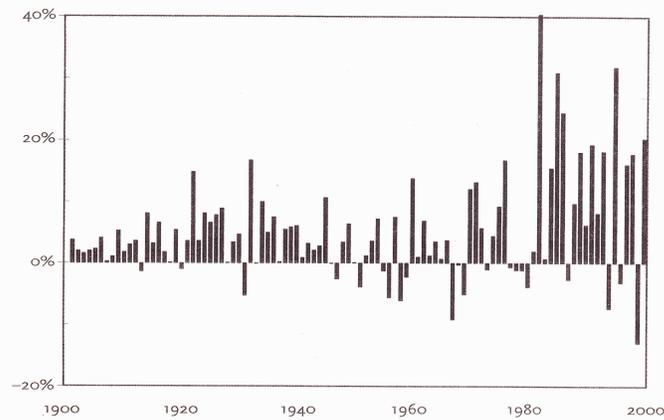
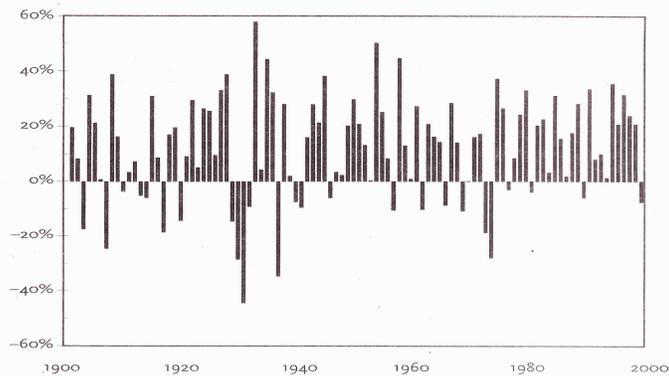


FIGURA VI  
Rentabilidad de acciones emitidas por el Tesoro de Estados Unidos,  
1901-2000. (Fuente: Jeremy Siegel)



## Anexo 2

---

### **Rentabilidad real esperada a largo plazo**

---

<b>Clase de Bienes o activos</b>	<b>Rentabilidad real esperada</b>
Acciones de grandes empresas de Estados Unidos	3.5%
Acciones de grandes empresas extranjeras	4%
Acciones de valor de grandes empresas (extranjeras y nacionales)	5%
Acciones de pequeñas empresas (extranjeras y nacionales)	5%
Acciones de valor de pequeñas empresas (extranjeras y nacionales)	7%
Acciones de mercados emergentes/países de la costa del pacífico	6%
REIT	5%
Bonos de alta rentabilidad (bonos basura)	5%
Corporaciones con grado de inversión TIPS	3.5%
Pagarés y Bonos del Tesoro	0.2%
Patrimonio o capital en metales preciosos	3%

---

### Anexo 3

#### Calcular el Saldo de Cuenta Individual al Retiro

Julio Hernández es un joven ejecutivo de una empresa nacional

El quiere saber más o menos cuánto dinero tendrá a la edad de su retiro en su cuenta individual de la AFP

El quiere saber si se podría retirarse con mas de US\$ 300,000

Julio tiene 35 años

Los ingresos anuales de Julio en sus últimos 10 años son los siguientes

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Ingresos</b>	\$11,200.00	\$11,200.00	\$13,440.00	\$13,440.00	\$13,440.00	\$20,160.00	\$20,160.00	\$20,160.00	\$20,160.00	\$38,304.00

Hasta finales de 2007 el tiene en sus cuenta individual US\$

29,800

Julio aporta el 13% de sus ingresos al fondo y paga 2.7% a la administradora de pensiones

La edad de retiro para los hombres es de 60 años

El tiene su cuenta individual con la AFP Crecer

Los retornos de la AFP para los últimos años son los siguientes

CRECER	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Retorno</b>	4.95%	7.46%	7.87%	5.90%	6.09%	6.32%
<b>Real</b>	2.16%	4.94%	2.50%	1.64%	0.54%	1.46%
<b>Inflación</b>	2.79%	2.52%	5.37%	4.26%	5.55%	4.86%

Datos:

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Ingresos</b>	\$11,200.00	\$11,200.00	\$13,440.00	\$13,440.00	\$13,440.00	\$20,160.00	\$20,160.00	\$20,160.00	\$20,160.00	\$38,304.00
<b>Crecimiento</b>		0.00%	20.00%	0.00%	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%

Mínimo	Promedio	Máximo	Desviación
\$11,200.00	\$18,166.40	\$38,304.00	8065.693649
0.00%	17.78%	90.00%	31.93%

CRECER	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Retorno</b>	4.95%	7.46%	7.87%	5.90%	6.09%	6.32%
<b>Real</b>	2.16%	4.94%	2.50%	1.64%	0.54%	1.46%
<b>Inflación</b>	2.79%	2.52%	5.37%	4.26%	5.55%	4.86%
Mínimo	Promedio	Máximo	Desviación			
4.95%	6.43%	7.87%	1.07%			
0.54%	2.21%	4.94%	1.50%			
2.52%	4.23%	5.55%	1.30%			

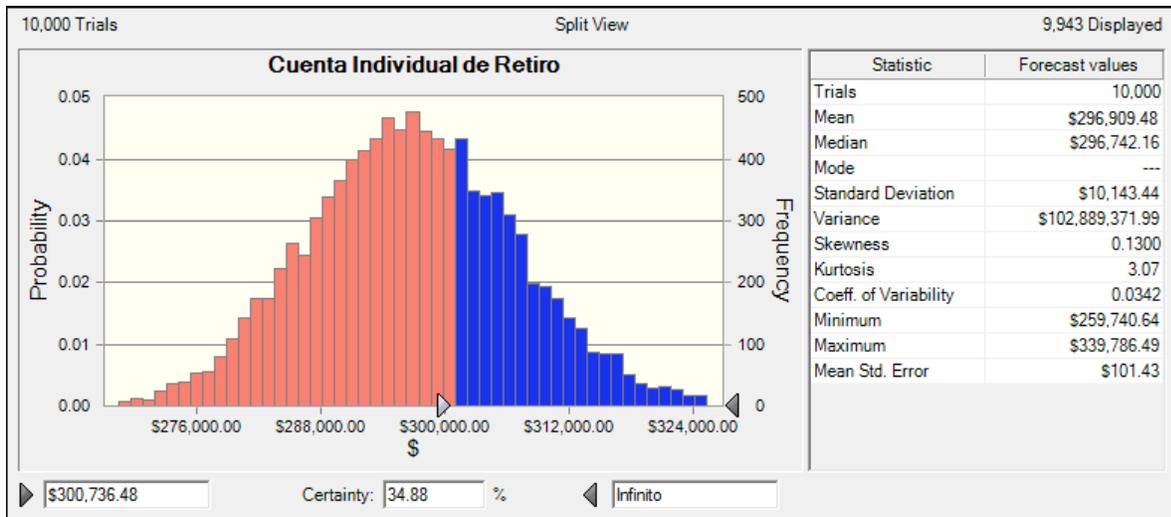
Resolución:

**CUENTA INDIVIDUAL**

<b>Sexo (M = Masculino, F = Femenino)</b>	M
<b>Edad hoy</b>	35
<b>Salario Anual</b>	\$38,304.00
<b>Porcentaje de Contribución</b>	10.30%
<b>Descontado</b>	13.00%
<b>Comisión</b>	2.70%
<b>Edad de retiro</b>	60
<b>Saldo hoy</b>	\$ 29,800.00

	$\mu$	$\sigma$
Incremento anual salario	5%	1.00%

<b>Crecer real</b>	<b>min</b>	<b>MI</b>	<b>Max</b>
Retorno fondo de pensiones	0.54%	2.21%	4.94%



Con el Modelo Montecarlo: Con 10,000 simulaciones o escenarios, la posibilidad de que se retire con una cantidad mayor a \$300,000.00 es del 34.88%. Con un monto mínimo de \$259,740.64, un máximo de \$339,786.49 y una media de \$296,909.48.

Anexo 4



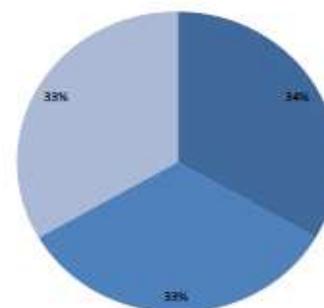
Portafolio Modelo de Inversión: Renta Fija Mediano Plazo

Af: 12/09/2011

Emisor	El Salvador	Brasil	Citigroup Inc	Total
Título valor	El Salvador 2019	Central Eléctrica	Citigroup 2018	
Valor nominal	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 300,000.00
Tasa interés nominal	7.375%	6.875%	6.125%	6.79%
Fecha vencimiento	01/12/2019	30/07/2019	15/05/2018	
Fecha liquidación operación	23/09/2011	23/09/2011	23/09/2011	
Precio compra	110.500%	117.780%	109.580%	
Precio compra con comisiones	110.952%	118.258%	110.029%	
Valor total a pagar	\$ 113,246.80	\$ 119,270.21	\$ 112,206.88	\$ 344,723.89
Interés nominal anual	\$ 7,375.00	\$ 6,875.00	\$ 6,125.00	\$ 20,375.00
Retención de 10% impuesto	\$ -	\$ 687.50	\$ 612.50	\$ 1,300.00
Interés nominal anual a recibir neto impuestos	\$ 7,375.00	\$ 6,187.50	\$ 5,512.50	\$ 19,075.00
Rto. Bruto	5.75%	4.20%	4.44%	4.80%
Rto. Neto de comisiones e impuesto	5.68%	3.45%	3.76%	4.29%
Clasificación de riesgo	BB-	BBB-	A	
Pago intereses	01/06 y 01/12	30/01 Y 30/07	15/05 y 15/11	
Duración modificada	6.09	6.17	5.39	5.88
Plazo vencimiento promedio	8.19	7.85	6.64	7.56

COMPOSICION DE LAS INVERSIONES

■ El Salvador 2019 ■ Central Eléctrica ■ Citigroup 2018



Notas:

- 1.) Rto. Neto de Comisiones: Es la rentabilidad de la inversión descontando comisiones.
- 2.) Rto. Neto de comisiones e impuestos: Rentabilidad real de la inversión.
- 3.) Duración modificada: grado de sensibilidad que tiene el precio del bono frente a las variaciones de la tasa de interés. Representa el porcentaje de variación que se produce en el precio de mercado de un bono por cada punto de variación en los tipos de interés. POR ejemplo: Si se posee una duración modificada de 2, esto indica que ante un aumento en las tasas de interés de un 1%, el precio de los títulos valores pueden disminuir en un 2%

**INFORMACION ADICIONAL REFERENTE A REGULACIONES DEL MERCADO DE VALORES EN EL EXTRANJERO:** a) El inversionista es responsable de informarse previamente de los valores de que se trata y de sus circunstancias, antes de tomar cualquier decisión de inversión. b) Los valores extranjeros y sus emisores se encuentran autorizados y registrados por la Superintendencia de Valores de El Salvador c) Los valores no están sujetos a las leyes locales. d) La información de los valores puede encontrarse en un idioma distinto al castellano. e) Ante litigios, resolución de conflictos, situaciones de no pago del emisor extranjero u otros eventos similares, deberá recurrir al respectivo emisor extranjero o ante las autoridades del país de origen de donde provienen dichos valores, para resolver sobre los mismos. f) Servicios Generales Bursátiles S.A. de C.V. es una casa de corredores de bolsa autorizada por la Superintendencia a negociar estos valores, que como tal se le exige transmitir al inversionista la misma información a que tienen acceso otros inversionistas y a realizar estas operaciones con operadores extranjeros autorizados para operar en los mercados donde el inversionista decida realizar las inversiones.

**UNIVERSALIZACIÓN DE TIEMPO EN CUENTA:** 1) El precio indicativo así como el rendimiento bruto son datos de apertura o cierre del día. 2) Los precios en tiempo real no aplica en todos los casos, solo en aquellos en que los bonos que son de alta liquidez en los mercados. Los precios reales se darán al momento de una negociación en firme. 3) Los precios de El Salvador, Guatemala, Panamá, Costa Rica, República Dominicana y CABI en estos momentos son muy indicativos; por lo tanto, los precios reales se darán al momento de la negociación en firme. 4) El pago de interés de los eurobonos de El Salvador se hará a la persona cuyo nombre esté registrado al cierre del día quince previo a la fecha de pago del interés conocido como "Fecha de Corte" por lo tanto, se pagarán los respectivos intereses a los tenedores de dichos valores que, hasta quince días antes de la fecha de pago o vencimiento de cada cupón los mantenga en su poder. 5) Toda la información de Mercado Internacional, está disponible permanentemente en nuestro sitio WEB, con el fin de que usted invierta informado.

**NOTA DE RESPONSABILIDAD:** La información que contiene este documento se ofrece con el único propósito de brindar información actualizada y en ningún momento se deberá considerar como una oferta para comprar y/o vender títulos valores u otros instrumentos financieros. Ninguna información en este documento se considerará como asesoría en materia de inversiones. La información y opiniones en este correo provienen de fuentes en las SGB confía; sin embargo no se responsabiliza por pérdidas que surjan del material presentado en este documento.