



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

**CARRERA: CONTADOR PÚBLICO NACIONAL Y PERITO
PARTIDOR**

**MERCADOS FINANCIEROS Y
ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN EN
ARGENTINA EN UN CONTEXTO
INFLACIONARIO**

AUTOR:

BERNARDO DANIEL GONZÁLEZ PACHECO

N° Registro: 29127

Correo electrónico: bernardo.gonzalez@fce.uncu.edu.ar

PROFESOR TUTOR:

RICARDO AGUSTÍN FORNERO

MENDOZA 2022



Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar si es posible resguardarse de la inflación, e incluso superarla, a través de la inversión de fondos en el mercado financiero argentino. Y como objetivos específicos:

- Se pretende indicar los principales activos financieros en los que se puede invertir en el mercado financiero argentino
- Explicar los riesgos asociados a la inversión en mercados financieros
- Evidenciar el aumento de la inflación de los últimos años.

La hipótesis es: la inversión adecuada en instrumentos financieros permite incrementar o al menos mantener el patrimonio del inversor frente al impacto de la inflación.

El trabajo se desarrollará en cinco capítulos: en el primero se definirá al mercado financiero y se explicará las características necesarias para considerarlo un mercado financiero perfecto, para luego hacer una comparación con el caso argentino, y verificar si cumple o no con dichas características. En el segundo capítulo se indicarán las características de los instrumentos de inversión de renta fija y de renta variable, cuáles son los principales instrumentos de inversión y su cobertura frente a la inflación. En el tercer capítulo se explicará la definición de riesgo, se enunciarán los principales riesgos a los que estará sujeto el inversor cuando decida invertir en un mercado financiero, se mostrará la forma de calcular, aproximadamente, el riesgo de un activo financiero en particular y por último se nombrarán algunos aspectos sobre los distintos perfiles de inversión. En el capítulo cuatro se explicará que es la inflación y cómo calcularla. Y en el quinto y último capítulo se hablará sobre la formación de carteras de inversión, los aspectos a tener en cuenta y se calcularán los rendimientos de 6 carteras de inversión, con distintos niveles de riesgo, para cada año comprendido en el período 2017-2021, y finalmente compararlos con los niveles de inflación de los respectivos años.

Palabras claves: Inversiones - Inflación - Mercado financiero argentino – Bolsa de valores - Instrumentos de inversión - Carteras de inversión



INDICE

Introducción.....	5
Capítulo I - Mercados financieros	7
Mercado	7
Concepto.....	7
Mercados Financieros	7
Concepto y funciones	7
Características	8
Clasificación.....	9
Características de los Mercados Financieros en Argentina	12
Capítulo II – Instrumentos de inversión	17
Instrumentos de inversión de renta fija.....	17
Instrumentos de inversión de renta variable	17
Instrumentos de inversión en particular.....	18
Instrumentos en particular y su protección contra la inflación.....	23
Capítulo III – Riesgo y perfil del inversor.....	25
Riesgo	25
Tipos de riesgo de inversión.....	25
Riesgo de un solo activo	26
Perfil del inversor.....	29
Clasificación.....	29
Factores para determinar el perfil de un inversor.....	30
Capítulo IV – Inflación.....	31
Definición	31
Cálculo de la inflación	31
Capítulo V – Formación de carteras de inversión	34
Aspectos a tener en cuenta.....	34
Diversificación y correlación.....	34
Impacto sobre el riesgo y el rendimiento	36
Desarrollo de un plan de asignación de activos	37
Aplicación a instrumentos de inversión del mercado financiero argentino.....	38



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Análisis de carteras.....	43
Conclusión.....	49
Bibliografía.....	50



Introducción

La inflación, con su actual tasa anual de más del 50% según el valor promedio de analistas económicos, y expectativas de inflación mirando a los próximos 12 meses bastante menos alentadoras, la inflación es considerada como el problema económico más importante que se tiene que resolver mirando al futuro próximo.

De cara a esta situación, la población tiende a escapar de la moneda de curso legal del país, desprendiéndose de los pesos argentinos y aferrándose a otro tipo de instrumentos que permitan proteger su patrimonio, ya sea dólares estadounidenses, oro y demás metales, inmuebles, etc.

Ahora bien, también está la interesante alternativa de invertir el dinero en alguna de las alternativas de inversión que nos ofrece el mercado financiero local. El primer impedimento que tiene el ciudadano argentino es la desconfianza del mercado financiero y todo lo que tenga que ver con lo bursátil, ya que existe el pensamiento colectivo de que sólo las personas con un gran capital pueden obtener una buena rentabilidad invirtiendo en la bolsa. La realidad es que en cualquier lugar del mundo en un contexto de estabilidad económica, o por lo menos moderada, lograr un rendimiento por encima de la inflación no resulta un objetivo muy complicado, sin embargo Argentina no está en esa categoría, por lo que alcanzar el objetivo planteado implica un mayor esfuerzo y análisis del mercado.

De esta forma este trabajo de investigación ha sido llevado a cabo con el objetivo general de evaluar si es posible resguardarse de la inflación, e incluso superarla, a través de la inversión de fondos en el mercado financiero argentino. Como objetivos específicos se pretende indicar los principales activos financieros en los que se puede invertir en el mercado financiero argentino, los riesgos asociados a la inversión en mercados financieros y evidenciar el aumento de la inflación de los últimos años.

A partir de lo explicado se plantea la hipótesis de que la inversión adecuada en instrumentos financieros permite incrementar o al menos mantener el patrimonio del inversor frente al impacto de la inflación.

La metodología de la investigación fue cuantitativa no experimental, desarrollada a través de la investigación bibliográfica, búsqueda en monografías y artículos relacionados con el tema, análisis y comparación de gráficos-índices-ratios-estadísticas, búsqueda de información en internet y consulta a docentes y profesionales.

La organización de este trabajo se desarrollará en cinco capítulos: en el primero se definirá al mercado financiero y se explicará las características necesarias para considerarlo un mercado financiero perfecto, para luego hacer una comparación con el caso argentino, y



verificar si cumple o no con dichas características. En el segundo capítulo se indicarán las características de los instrumentos de inversión de renta fija y de renta variable, cuáles son los principales instrumentos de inversión y su cobertura frente a la inflación. En el tercer capítulo se explicará la definición de riesgo, se enunciarán los principales riesgos a los que estará sujeto el inversor cuando decida invertir en un mercado financiero, se mostrará la forma de calcular, aproximadamente, el riesgo de un activo financiero en particular y por último se nombrarán algunos aspectos sobre los distintos perfiles de inversión. En el capítulo cuatro se explicará que es la inflación y cómo calcularla. Y en el quinto y último capítulo se hablará sobre la formación de carteras de inversión, los aspectos a tener en cuenta y se calcularán los rendimientos de 6 carteras de inversión, con distintos niveles de riesgo, para cada año comprendido en el período 2017-2021, y finalmente compararlos con los niveles de inflación de los respectivos años.



Capítulo I - Mercados financieros

Mercado

Concepto

Cuando hablamos de mercados financieros, lo primero que imaginamos es a mucha gente hablando sobre como sube o baja el precio de las acciones de empresas que cotizan en bolsa, pero lo cierto es que los mercados financieros son mucho más complejos. Para poder entender mejor este concepto, primero debemos entender la definición de mercado.

Por mercado se entiende a un mecanismo por medio del cual los compradores y los vendedores de un bien o servicio determinan conjuntamente su precio y su cantidad¹. Esta definición por muy simple que sea, es la adecuada para comenzar a entender el concepto de mercados financieros.

Con esto dicho ya podemos adentrarnos en la definición de mercados financieros.

Mercados Financieros

Concepto y funciones

Se entiende por mercado financiero el mecanismo o lugar a través del cual se produce un intercambio de activos financieros y se determinan sus precios²

De la definición expuesta se pueden deducir las funciones principales que cumplen los mercados financieros:

- a) Poner en contacto a los agentes que intervienen en los mismos, bien se trate de individuos o empresas que participan directamente en el mercado, bien se trate de agentes especializados o intermediarios financieros.
- b) Ser un mecanismo apropiado para la fijación del precio de los activos. Esto se produce sobre todo en los mercados de negociación. Para la fijación del precio en los de emisión se toma como referencia la situación del mercado, respecto a los tipos de interés que se forman en el mismo.
- c) Proporcionar liquidez a los activos, ya que en la medida en que se amplíe y desarrolle el mercado secundario de un activo, se logrará una mayor facilidad para convertirlo en dinero sin pérdida.
- d) Reducir los plazos y los costes de intermediación, al ser el cauce adecuado para el rápido contacto entre los agentes que participan en dichos mercados.

¹ Paul E. Samuelson; William D. Nordhaus (2001); Macroeconomía; Madrid, España; Mc Grow Hill

² J. A. Trujillo del Valle; C. Cuervo Arango; F. Vargas Bahamonde (1990); El sistema financiero español; Barcelona, España; Ariel economía



Características

Un mercado financiero será más eficiente cuanto mejor cumpla el conjunto de funciones que le corresponden. Ahora bien, esa eficiencia se encuentra en relación directa, en las economías no intervenidas, con la proximidad a lo que se entiende por el mercado ideal de competencia perfecta, es decir, el mercado ha de ser libre, transparente y “perfecto”. Un mercado perfecto es, en efecto, un mercado en el que existe movilidad perfecta de los factores; los compradores y vendedores conocen todas las ofertas y demandas y demás condiciones del mercado; todos los agentes que lo deseen pueden participar libremente, y los precios se fijan en función de la oferta y la demanda, sin intervenciones ajenas que desvirtúen su libre formación³

En síntesis, podríamos resumir en cinco las características que, convertirían a un mercado financiero en “perfecto”:

- a) Amplitud: un mercado es tanto más amplio cuanto mayor es el volumen y variedad de activos que en él se intercambian. Ello permite una más rápida estabilización del precio de los activos, y, por tanto, de los tipos de interés del sistema. Un mercado amplio permite, además, la mejor satisfacción de los deseos de los oferentes y demandantes potenciales, al proporcionar una gama de activos variada y acorde con las necesidades de los mismos.
- b) Transparencia: con información más accesible, mejor y más barata de obtener y procesar. Se refiere a la información que los agentes pueden obtener sobre las condiciones existentes antes de efectuar una negociación y sobre las características de la ya ejecutada.
- c) Libertad: esta característica viene determinada por la no existencia de limitaciones o barreras para el acceso al mercado financiero como comprador o vendedor, determinando de esta forma su grado de apertura, por la no existencia de limitaciones para intercambiar activos en la cuantía deseada y por la no injerencia de las autoridades u otros agentes, en la libre formación del precio de intercambio de dichos activos.
- d) Profundidad: se refiere a un gran número de órdenes de compra y venta que existen para cada tipo de activo. Obviamente, esta característica está en relación con la anterior, puesto que la libertad de acceso permite dotar de profundidad a un mercado, al ser mayor el número de agentes e intermediarios que pueden participar en el mismo y, por tanto, mayor el número de órdenes de intercambio de activos.
- e) Flexibilidad: se refiere a la facilidad para la rápida reacción de los agentes ante la aparición de cambio en los precios de los activos u otras condiciones del mercado. Esta reacción se traduce en la pronta aparición de nuevas órdenes de compra y venta

³ Antonio C. Bernardino ; José A. Parejo Gámir y otros (2016); Manual del sistema financiero español, Barcelona, España; Ariel economía y empresa



de activos y requiere la existencia de una gran transparencia y rapidez en el suministro de información sobre las cotizaciones.

Clasificación

Tratar de precisar una clasificación exacta de los mercados financieros es una tarea compleja, ya que pueden adoptarse diversos puntos de vista y criterios para realizarla, tal como se puede observar en la siguiente tabla:

Autores				
	Weston	Ribas	Reihl	Bernardino – Parejo Gámir – Rodríguez Sáiz – Cuervo García
Criterios	1. Mercados de activos físicos 2. Mercados de activos financieros 3. Mercados actuales 4. Mercados futuros 5. Mercados de dinero 6. Mercados de capitales 7. Mercados de hipotecas 8. Mercados mundiales, nacionales, regionales y locales 9. Mercados primarios 10. Mercados secundarios	1. Mercados organizados y no organizados 2. Mercado primario y secundario 3. Mercado de capitales y monetario	1. Directos e intermediado 2. Organizados y no organizados 3. Interbancario y no interbancario 4. Primarios y secundarios 5. Monetario y de capitales	1. Directos e Intermediados 2. Monetarios y de capitales 3. Libres e Intervenidos 4. Primarios y Secundarios 5. Regulados y no regulados 6. Nacionales e internacionales

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica

Sin embargo conocer estas clasificaciones es un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de decidir en qué y dónde invertir. A tal fin se utilizará la clasificación propuesta por Antonio C. Bernardino y Cia. en su libro “Manual del sistema financiero español”.

Por su forma de funcionamiento

1. Directos: un mercado es directo cuando los intercambios de activos financieros se realizan directamente entre los demandantes y oferentes de fondos. Este tipo de captación de fondos está más al alcance del sector público o de las grandes empresas de reconocida solvencia.
2. Intermedios: son aquéllos mercados en que al menos uno de los participantes en cada operación de compra o venta de activos es un intermediario financiero. Su presencia es mayor en los procesos de inversión en las medianas y pequeñas empresas.



Por las características de sus activos

1. Monetarios: se caracterizan por el corto plazo, el reducido riesgo y la gran liquidez de los activos que en el mismo se negocian. Los títulos que se negocian en los mercados monetarios pueden ser emitidos por el Estado u otros entes públicos, por los intermediarios financieros o por las grandes empresas, siendo la solvencia del emisor la que confiere a los adquirentes un bajo nivel de riesgo por la tenencia de estos activos
2. De capitales: el mercado de capitales comprende las operaciones de colocación y financiación a largo plazo y las instituciones que efectúan principalmente estas operaciones⁴. A su vez este tiene dos modalidades, el mercado de valores y el mercado de crédito a largo plazo, constituyendo estos la vía principal a través de la cual se canalizan los recursos financieros desde el sector de las familias al de las empresas, es decir, desde los ahorradores hacia los inversores. En otro nivel los mercados de valores también se dividen entre mercados de renta fija y mercados de renta variable.
 - a) Mercados de renta fija: se emiten y negocian títulos que se remuneran con un tipo de interés nominal constante y fijado en el título emitido. Estos títulos pueden ser emitidos por el Estado u otros organismos públicos (Deuda Pública) o por las empresas privadas o públicas, financieras o no.
 - b) Mercados de renta variable: no tienen un tipo de interés fijo sobre el nominal, y su rentabilidad depende generalmente de la existencia o no de beneficios (y su reparto) por parte de la entidad emisora, sea ésta una empresa financiera o no financiera.

Por el grado de intervención de las autoridades

1. Libres: el volumen de activos intercambiados y su precio se fija solamente como consecuencia del libre juego de la oferta y la demanda.
2. Intervenidos: se altera administrativamente el precio o la cantidad de los títulos negociados y, por tanto, la financiación concedida a través de los mismos. Las formas de intervención de las autoridades, pueden variar entre las limitaciones en los tipos de interés (máximo, mínimo o único), la obligación de los intermediarios

⁴ OCDE (1967); Comité des Transactions Invisibles: Études sur les marchés de capitaux. Rapport général; París, Francia



de cumplir ciertos coeficientes de inversión, que fuerzan a la adquisición de determinados activos financieros.

Por la fase de negociación de los activos

1. Primarios: son aquéllos en los que los activos financieros intercambiados son de nueva creación. Esto significa que un título sólo puede ser objeto de negociación una vez en un mercado primario, en el momento de su emisión.
2. Secundarios: se comercia con los activos financieros ya existentes, cambiando la titularidad de los mismos; pero para ser comprados y vendidos en mercados secundarios los títulos han de ser negociables legalmente, facultad de la que sólo disfrutan algunos activos financieros.

Por su grado de formalización

1. Regulados: todos aquéllos en los que se negocien ciertos instrumentos financieros de funcionamiento regular, cuyas condiciones de acceso y de operativa están fijadas por las autoridades competentes y que cumplen unos requisitos mínimos sobre concentración, transparencia y obligaciones de información a las autoridades
2. No regulados: son aquellos en que, sin sometimiento a una reglamentación estricta, se intercambian activos directamente entre agentes o intermediarios sin necesidad de definir el sitio donde tiene lugar (o el sistema a través del cual se materializa) la transacción, ya que éste puede ser la oficina del agente o intermediario o cualquier otro lugar o sistema. Las condiciones de precio y cantidad las fijan, libremente, las partes y no se precisa la intervención de un agente mediador, aunque ésta pueda existir, no siendo necesariamente un gestor del mercado.

Por su ámbito geográfico

Los criterios que habitualmente se siguen, desde una perspectiva geográfica, para determinar si una operación se desarrolla dentro de un mercado nacional o en un mercado internacional son dos: la moneda con la que se opera y el lugar de residencia del agente que interviene en la operación respecto al mercado en el que se ejecuta la misma. De esta forma la clasificación se divide en Mercados nacionales y mercados internacionales.

1. Nacionales: son aquéllos en los que la moneda en la que están denominados los activos y la residencia de los agentes participantes en ellos es la nacional.
2. Internacionales: se consideran mercados internacionales aquéllos en los que o bien la moneda en la que se opera no es la nacional, o, al menos, uno de los agentes que



interviene en la operación es un no residente. Dentro de esta categoría se pueden delimitar, a su vez, 3 tipos de mercados.

- a) Segmento financiero extranjero: cuando se opera en moneda nacional, pero o bien la oferta o bien la demanda de activos se lleva a cabo por un agente no residente
- b) Segmento externo: cuando la oferta y la demanda de los activos se hace por no residentes respecto al lugar donde se lleva a cabo y en una moneda distinta a la del país en la que se opera
- c) Mercados de divisas:

Clasificación según otros criterios

Podemos añadir a los criterios ya considerados otros adicionales, también usados con frecuencia en la práctica, que nos permitirían distinguir, por ejemplo, según su negociabilidad, entre mercados de valores, que son negociables, y mercados crediticios, que no lo son.

O según las operaciones en ellos realizadas, criterio que nos permite hablar de mercados al contado o **spot** y mercados derivados, en los que se negocian, respectivamente, operaciones al contado (con entrega inmediata del activo financiero negociable) y a plazo, pudiendo dividir estas últimas en “a medida” (con las condiciones libremente pactadas por las partes) o “normalizadas” (con unas determinadas condiciones y/o características).

Características de los Mercados Financieros en Argentina

Como se ha descripto previamente, un mercado financiero perfecto es aquel que cumple con las características de amplitud, transparencia, libertad, profundidad y flexibilidad. A partir de esto es que al analizar el caso argentino en concreto se puede observar que Argentina cumple parcialmente las condiciones para considerar a su mercado financiero como perfecto.

A continuación se detalla el análisis de cada característica:

- a) Amplitud: al hacer una comparación entre el volumen de mercado operado en Argentina con los principales mercados del mundo como Estados Unidos, China, Reino Unido y Japón, podemos observar claramente el poco volumen de operaciones que mueve el mercado argentino (Ver figura 1).
En relación a la variedad de instrumentos en los que se puede invertir, podemos mencionar desde bonos y acciones hasta opciones y contratos de futuros (Ver Capítulo II). En variedad de instrumentos Argentina cumple con los estándares del mundo, la diferencia radica en qué tan fácil es acceder a ellos (Ver inciso C).

Promedio Octubre-Noviembre-Diciembre 2021 (Expresado en Miles)

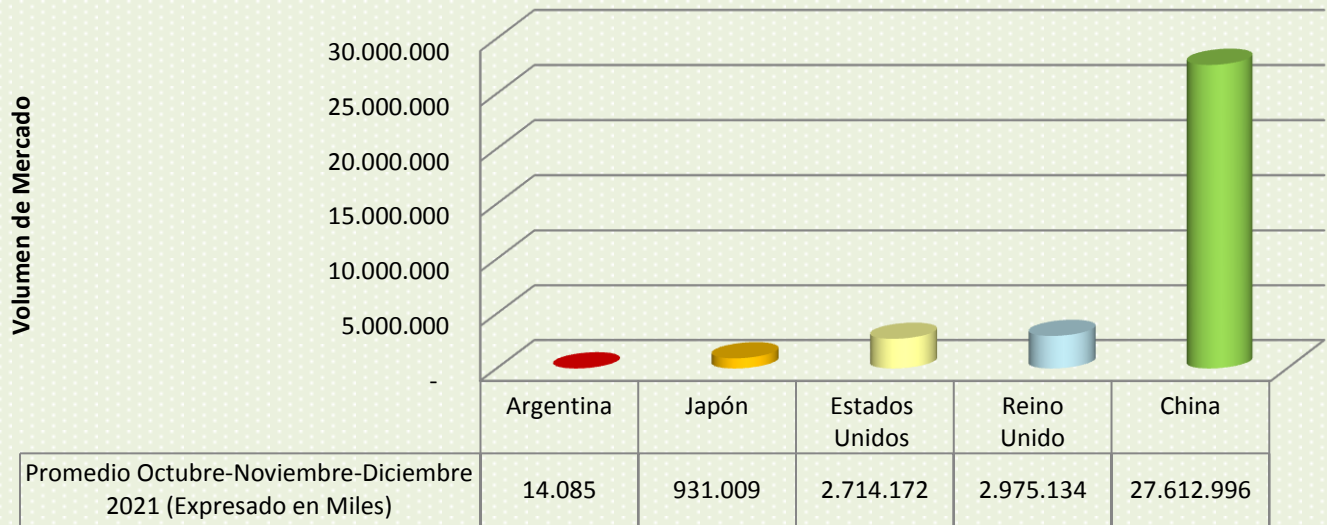


Figura 1. Fuente: Elaboración propia. Grafica comparativa entre el volumen de mercado (número de operaciones de compraventa cerradas en un espacio temporal determinado, sólo nos indica la cantidad de títulos negociados, no el dinero intercambiado) promedio de los últimos 3 meses del año 2021 de Argentina y los principales mercados financieros del mundo. Datos extraídos de la plataforma www.investing.com

b) Transparencia: para analizar la situación relacionada a este tema se ha procedido a la revisión de la normativa vigente vinculada al funcionamiento del mercado de valores argentino. A tal fin se lista los artículos importantes relacionados a este punto:

1. Artículo 23 de la Ley 17.811: los reglamentos de las bolsas o mercados de comercio deben asegurar la realidad de las operaciones y la veracidad de su registro y publicación
2. Artículo 30 de la Ley 17.811 inciso “e” : las bolsas de comercio cuyos estatutos prevean la cotización de títulos valores deben dictar normas reglamentarias que aseguren la veracidad en el registro de las cotizaciones y publicar las mismas y los precios corrientes
3. Artículo 64 de la Ley 17.811: las entidades emisoras comprendidas en el régimen de la oferta pública al sólo efecto informativo, deberán poner a disposición los estados contables consolidados, notas complementarias y la memoria.



4. Artículo 18 del Decreto 677/2001 “Régimen de Transparencia de la Oferta Pública”: la identidad del valor negociable, la cuantía, el precio y el momento de perfeccionamiento de cada una de las operaciones realizadas en un mercado autorizado, así como la identidad de los intermediarios del correspondiente mercado que hubieran intervenido en ellas y el carácter de su intervención, deberán encontrarse, desde el momento en que se produzcan, a disposición del público.
5. Artículo 22 del Decreto 677/2001 “Régimen de Transparencia de la Oferta Pública”: relacionado con las Ofertas Públicas de Adquisición, en su inciso c, indica que los procedimientos que establezca la Comisión Nacional de Valores (CNV) deberá asegurar y prever la obligación de brindar al inversor la información detallada que le permita adoptar su decisión, contando con los datos y elementos necesarios y con pleno conocimiento de causa
6. Artículo 111 de la Ley 26.831 (modificada por el artículo 87 de la Ley 27.440): Los mercados deberán difundir al público en general en forma diaria, el registro de cada una de las operaciones, indicando el tipo de operación, la identidad del valor negociable y la cuantía, precio, la hora, minuto y segundo del registro de la operación. Los mercados deberán tener disponible esta misma información en tiempo real.
7. Artículos 2, 4 y 7 de la Ley N° 27.275: toda persona humana o jurídica, pública o privada tiene la posibilidad de buscar, acceder, solicitar, recibir, copiar, analizar, reprocesar, reutilizar y redistribuir libremente la información en custodia de los sujetos obligados

Los sujetos obligados con mayor relevancia para nuestro tema, mencionados en el artículo 7 son:

- La administración pública nacional, conformada por la administración central y los organismos descentralizados, comprendiendo en estos últimos a las instituciones de seguridad social
- El Poder Legislativo y los órganos que funcionan en su ámbito
- El Poder Judicial de la Nación
- Las empresas y sociedades del Estado que abarcan a las empresas del Estado, las sociedades del Estado, las sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria, las sociedades de economía mixta y todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias
- Concesionarios, permisionarios y licenciatarios de servicios públicos o concesionarios permisionarios de uso del dominio público, en la medida en que cumplan servicios públicos y en todo aquello que



corresponda al ejercicio de la función administrativa delegada; y contratistas, prestadores y prestatarios bajo cualquier otra forma o modalidad contractual

- Instituciones o fondos cuya administración, guarda o conservación esté a cargo del Estado nacional
- Personas jurídicas públicas no estatales en todo aquello que estuviese regulado por el derecho público, y en lo que se refiera a la información producida o relacionada con los fondos públicos recibidos
- Fideicomisos que se constituyeren total o parcialmente con recursos o bienes del Estado nacional
- El Banco Central de la República Argentina
- Los entes interjurisdiccionales en los que el Estado nacional tenga participación o representación

A raíz de este relevamiento se puede decir que el sistema financiero cumple de manera aceptable con este carácter, ya que al momento de tomar una decisión de inversión, existe información suficiente para hacer un examen de la conveniencia o no de invertir en un determinado instrumento.

c) Libertad: en virtud de este ítem mencionaremos algunos aspectos clave de la normativa vinculado a este punto, para determinar el cumplimiento o no de esta característica:

1. Artículo 20 de la Ley 17.811: el Banco Central de la República Argentina puede limitar, con carácter general y temporario, la oferta pública de nuevas emisiones de títulos valores. Esta facultad podrá ejercerla indistintamente respecto a los títulos valores públicos o privados.
2. Artículo 6 de la Resolución General 907/2021: se introduce un límite de \$50.000 dólares estadounidenses nominales semanales para operar Dólar MEP con bonos ley local. De haber operado bonos ley local en especie D o C en los últimos 30 días corridos, no se podrá operar ningún valor negociable en dólares hasta cumplirse ese plazo
3. Actualmente hay vigente una disposición del Banco Central de la República Argentina que establece un límite de compra de \$200 dólares estadounidenses por mes.
4. La compra del cupo de \$200 dólares estadounidenses está gravada con el Impuesto para una Argentina Inclusiva y Solidaria (PAIS) del 30%
5. A la compra del cupo de \$200 dólares estadounidenses o gastos con tarjeta de crédito en dicha moneda se le aplicará una retención del 35% en virtud del impuesto a los bienes personales.



6. El Banco Central de la República Argentina ha dispuesto restringir la compra de dólares estadounidenses a todas las empresas que hubieran accedido a alguna línea con subsidio del Estado.
7. El Banco Central de la República Argentina ha dispuesto restringir la compra de dólares estadounidenses a todas las empresas que tengan divisas declaradas en el exterior.
8. El Banco Central de la República Argentina ha dispuesto restringir la compra del límite de \$200 dólares estadounidenses a todas aquellas personas que hayan comprado dólar MEP o contado con liquidación en los 90 días anteriores o posteriores
9. Hay 15 días de parking para la compra de títulos en moneda local para limitar el acceso al mercado a empresas que deban afrontar deudas superiores a \$1.000.000 de dólares estadounidenses.
10. El Banco Central de la República Argentina ha prohibido el envío de dólares al exterior a cuentas de terceros.
11. La Comunicación N° 17.930 BYMA incrementó las unidades mínimas de negociación de las acciones que componen el Panel General del S&P BYMA, no pudiendo comprar menos de las cantidades indicadas en la mencionada Comunicación.

En base a la enumeración expuesta, es clara la limitación que existe en el mercado argentino, sobre todo por las amplias restricciones que hay en el acceso a dólares estadounidenses, moneda que es requerida para operar en los principales mercados bursátiles internacionales.

De esta forma se puede concluir que esta característica es evidentemente vulnerada en el mercado financiero argentino.

- d) Profundidad: como se ha explicado en el inciso “a”, el volumen de mercado argentino es enormemente inferior al estándar de los principales mercados internacionales, y si tenemos en cuenta las limitaciones de acceso al mercado financiero argentino descrito en el inciso anterior, sin mucho más análisis se puede afirmar que esta característica no se cumple.
- e) Flexibilidad: esta característica es sobre todo una consecuencia del carácter “Transparencia”, desarrollado en el inciso “b”, y se cumple al existir disponibilidad y velocidad en el acceso a la información y cotizaciones en tiempo real, permitiendo una reacción oportuna por parte de los inversores.

A modo de resumen podemos afirmar que el mercado argentino cumple con las características de Transparencia y Flexibilidad, pero no cumple con las de Amplitud, Libertad y Profundidad, por tal motivo se concluye que el mercado financiero argentino no cumple con todos los requisitos para considerarlo perfecto.



Capítulo II – Instrumentos de inversión

Los instrumentos de inversión se refieren a una amplia variedad de alternativas de inversión disponibles para los inversionistas, los que pueden ser analizados según su vida (duración), costo, rendimiento esperado, riesgo y aspectos fiscales.

Para una mejor comprensión de estos instrumentos, clasificaremos a los instrumentos en instrumentos de inversión de **renta fija** y de **renta variable**.

Instrumentos de inversión de renta fija

De modo genérico podríamos definir la renta fija como aquel conjunto de instrumentos financieros con vencimiento establecido y que ofrecen una rentabilidad fija en función de un tipo de interés constante.

El titular de valores de renta fija tiene derechos económicos pero no políticos. El derecho más importante que poseen los inversores que deciden depositar su confianza en estos instrumentos es el de percibir los intereses pactados y la devolución de la totalidad o parte del capital invertido en una fecha dada, dependiendo del instrumento.

Instrumentos de inversión de renta variable

Son aquellos en los cuales al momento de la inversión inicial se desconocen los fondos que se obtendrán a cambio, ya que dependerán de diversos factores como la evolución de la empresa y su precio en el mercado para el caso de las acciones, del contexto económico y financiero, expectativas de la demanda, entre otros factores

Hay que señalar que el riesgo, como característica inherente de los instrumentos de renta variable, significa incertidumbre, y eso implica la posibilidad de no sólo obtener menores rentabilidades que las previstas, sino también, y con la misma probabilidad, de obtener mayores rentabilidades.

Algunos factores de riesgo son:

- a) Valoración que los participantes en el mercado realicen de la sociedad emisora.
- b) Expectativas sobre el beneficio futuro del emisor del instrumento y su tasa de crecimiento
- c) Expectativas sobre distintos indicadores macroeconómicos
- d) La confianza de los inversores
- e) Podría existir riesgo de variación en los tipos de cambio de las divisas que sólo afectará, por tanto, a los instrumentos denominados en monedas distintas del peso argentino



Instrumentos de inversión en particular

A continuación se explicará en qué consisten los principales instrumentos de inversión a los que se pueden acceder en la Argentina.

1. Bonos

Representan la deuda emitida por el Estado Nacional, los Estados provinciales o los Municipios. Estrictamente se trata de una promesa de pago por medio de la cual el emisor (en este caso el Estado) se compromete a devolver el capital que los inversores le prestan, más los intereses correspondientes, en un plazo determinado y según un cronograma acordado.

La característica principal de los títulos públicos es que quien los emite puede fijar las condiciones de emisión según sus propias necesidades de financiamiento y sus posibilidades de pago. De esta forma existen títulos en diversas monedas y plazos, a tasa fija o variable y demás condiciones, según las necesidades del emisor y las exigencias de los inversores.

El atractivo de este instrumento para los inversores es la ganancia del interés que paga el emisor. Además, los inversores pueden vender los bonos en el mercado de capitales durante su vigencia y obtener la ganancia que pueda surgir de la diferencia entre el precio de compra y el de venta.

Actualmente existen distintas alternativas disponibles para invertir en bonos, algunas de ellas son:

- a) En dólares: brindan protección ante escenarios de devaluación o fluctuaciones del tipo de cambio; también operan en pesos pero pagan renta y capital en dólares.
- b) En pesos (ajustados por CER): Su capital se ajusta por el Índice de Precios al Consumidor y los intereses son calculados sobre saldos ajustados, por lo que son muy usados para protegerse contra la inflación.
- c) En pesos (ajustados por Tasa BADLAR): su capital se ajusta por la tasa de plazos fijos superiores a un millón de pesos. Suelen tener una tasa superior a un plazo fijo y mayor liquidez.
- d) Bonos Dólar-Linked: se pagan en pesos, pero vinculados a la tasa de cambio oficial del dólar. Se ajusta a la evolución del dólar desde la emisión hasta la fecha de pago. Utilizado sobre todo para cubrirse ante fluctuaciones del tipo de cambio.

2. Las Obligaciones Negociables: son instrumentos de deuda emitidos por empresas, se trata de un activo de renta fija, que también se lo conoce como bonos corporativos. En las obligaciones negociables el emisor de las mismas se compromete, según los términos de las condiciones de emisión, a devolver al



inversor en una fecha determinada el monto recibido en préstamo y a retribuir dicho préstamo con intereses. Puntualmente, las obligaciones negociables son títulos de deuda privada, es decir, los emitidos por empresas, cooperativas, asociaciones civiles constituidas en el país y también, por ejemplo, las sucursales de las sociedades por acciones constituidas en el extranjero. Por su parte, cada emisión de obligaciones negociables tiene sus propias condiciones (detalladas en el prospecto de emisión), entre las que se encuentra la tasa de interés y las fechas de pago. La tasa puede ser fija o variable, y normalmente el pago de renta se realiza de manera periódica (mensual, trimestral, etc.).

3. Cauciones

Las cauciones bursátiles son préstamos a muy corto plazo (usualmente entre 7 y 90 días) garantizados por el Mercado de Valores. Quien recibe el dinero (tomador), deja sus títulos en el Mercado de Valores como garantía de prepago. Cuando vence la caución, el tomador repaga el préstamo más los intereses y recupera sus títulos. El colocador logra así una rentabilidad similar a la de un plazo fijo a un plazo más corto. Toda la operatoria está garantizada por el Mercado de Valores.

La caución es para perfiles muy conservadores, que desean realizar una colocación a corto plazo, con una rentabilidad similar a un plazo fijo.

Los beneficios invertir en este instrumento son que permite realizar una inversión para plazos de 7 a 120 días, tienen una rentabilidad similar a un plazo fijo tradicional; como el Mercado de Valores garantiza toda la operación, se elimina el riesgo de incobrabilidad para el inversor y el inversor conoce el monto de capital e intereses que percibirá en el futuro.

4. Acciones

Las acciones son uno de los instrumentos más difundidos de los mercados financieros. Representan una porción del capital social de la empresa y convierten a quien las adquiere en accionista o socio de la misma. Quienes invierten en acciones obtienen ganancias de capital a través de la variación positiva del precio de las acciones entre el momento de la compra y el momento de la venta.

El precio al que se negocian las acciones es el resultado de la oferta y la demanda; es decir, cuánta gente está dispuesta a comprar y cuánta está dispuesta a vender. A mayor cantidad de gente que quiere comprar, más sube el precio; y a mayor cantidad de gente que quiere vender, más baja el precio.

Asimismo, los inversores pueden obtener ganancias a través del cobro de dividendos. Los dividendos son las ganancias que percibe la empresa por su operación, parte de las cuales distribuye entre sus accionistas.

La inversión en este tipo de instrumentos se puede hacer en forma directa o indirecta, alguna de las formas indirectas de invertir en acciones son:



- a) CEDEARS: es una de las maneras de invertir, desde la plaza local, en acciones de empresas extranjeras que cotizan en Bolsas y Mercados del exterior reconocidos por la CNV. Estrictamente, son certificados que representan el depósito de acciones de sociedades extranjeras que no tienen autorización de oferta pública en nuestro país. Es así como las acciones están depositadas en su mercado de origen y lo que se negocia aquí es un certificado que acredita la existencia de dicho depósito.

Las ganancias que genera un CEDEAR resultan de la variación de su precio en el mercado según la oferta y demanda del instrumento. Este precio mantiene una relación con el precio del activo subyacente pero no es necesariamente igual. Por otro lado, en el caso de CEDEARS que tienen como subyacente acciones o ADR (*American Depositary Receipt*) y pagan dividendos, los inversores obtendrán los dividendos derivados de sus activos subyacentes, teniendo en cuenta la relación CEDEAR-activo subyacente, es decir, cuántas acciones o ADR representa el cedear.

- b) ETFs: los Exchange Traded Funds (También son un CEDEAR), mejor conocidos por sus siglas ETF son un vehículo de inversión similar a los fondos comunes. Un ETF es un activo que invierte en un conjunto de activos, exactamente en la misma proporción que un índice determinado. Combinan características y beneficios potenciales similares a los de las acciones, fondos comunes o bonos.

Al igual que las acciones individuales, las acciones de ETF se negocian durante todo el día a precios que cambian según la oferta y la demanda y al igual que los fondos comunes, las acciones de ETF representan la propiedad parcial de una cartera creada por administradores profesionales.

Hay varios tipos de ETF, cada uno con un enfoque de inversión diferente. Los más relevantes son ETFs de renta variable, de renta fija, de materias primas y de divisas.

- c) Fondos comunes de inversión: los fondos comunes de inversión (FCI) no son sociedades ni personas jurídicas, sino patrimonios que se forman con los aportes que realizan los inversores suscribiendo cuotas partes y convirtiéndose, en consecuencia, en “cuotapartistas” del Fondo en el que se decida invertir. En el desarrollo y funcionamiento de cada FCI, intervienen dos tipos de entidades independientes llamadas, por un lado, sociedad gerente y, por el otro, sociedad depositaria. Los FCI se pueden clasificar, según su forma de constitución, en abiertos o cerrados y sus principales diferencias están dadas por el objeto de inversión que éstos desarrollan (artículo 1º Ley N° 24.083) y por los procedimientos inherentes en el tratamiento de las suscripciones y rescates de cuotas partes (artículo 21 Ley N° 24.083). La mayoría de los FCI que funcionan actualmente son abiertos.



- i. En los FCI Abiertos la cantidad de cuotas partes en circulación puede aumentar o disminuir a lo largo de la vida del fondo, dependiendo de la cantidad de cuotas partes que se emitan para atender las solicitudes de suscripción o de aquellas que se den de baja de acuerdo con las solicitudes de rescate que se reciban por parte del público inversor. En este tipo de FCI, un inversor puede ingresar al fondo solicitando la suscripción de cuotas partes o salir de este solicitando el rescate de las mismas a través de cualquiera de los medios habilitados. Según su objeto de inversión, los FCI Abiertos se pueden clasificar en: renta variable, renta fija, renta mixta y mercado monetario.
- ii. Los FCI Cerrados se constituyen con una cantidad fija máxima de cuotas partes que se emiten en la etapa de colocación y cuya cantidad no puede aumentar o disminuir en la medida que no se recibirán nuevas suscripciones ni solicitudes de rescates hasta la disolución del FCI cerrado de que se trate o hasta la finalización del plan de inversiones determinado en el su respectivo reglamento de gestión y/o prospecto de emisión.

En consecuencia, en el caso de los FCI cerrados sólo se pueden suscribir cuotas partes al momento de la oferta inicial. Luego de ese entonces y a lo largo de toda la vida del FCI, el público inversor únicamente podrá adquirir o vender cuotas partes en los mercados de valores. En este sentido, las cuotas partes de los FCI cerrados solo se podrán negociar en mercados institucionalizados organizados y autorizados por la CNV.

La ganancia o pérdida de un inversor se produce por la diferencia entre el precio al que compra y el precio al que posteriormente vende las cuotas partes.

5. Futuros

Para hablar de este tipo de instrumento, hay que definir el concepto de “Derivados⁵”, categoría a la cual pertenece este activo. Los derivados representan un conjunto de instrumentos financieros cuyo valor depende del valor de otras variables más básicas. Se los llama “derivados” porque, justamente, en su caso se negocia un producto que experimenta variaciones de precios en función de un bien subyacente. El “subyacente” no es otra cosa que el activo que se está negociando en el instrumento utilizado. Básicamente, los derivados se diferencian de las operaciones de contado por la forma en que se liquidan, ya que las operaciones de contado se liquidan dentro de un plazo máximo de hasta cinco días hábiles

⁵ Pasquali, Rubén (2011); Futuros, índices y opciones; Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; Fundación Bolsa de Comercio de Buenos Aires



bursátiles desde la fecha de su concertación, y que su plazo estándar (normal) de liquidación es de 72 horas hábiles bursátiles y en el caso de los derivados, la liquidación de las operaciones se concreta en una fecha futura predeterminada y de acuerdo con las características del contrato correspondiente.

Los contratos de futuros representan uno de los derivados con mayor tradición y negociación. Estos contratos constituyen un acuerdo para comprar o vender, a un precio especificado, una determinada cantidad del activo subyacente en una fecha futura predeterminada.

En la negociación de los contratos de futuro se plantean dos objetivos diametralmente opuestos: por un lado, se especula con un movimiento favorable en los precios del subyacente; y por el otro, se busca una cobertura ante un movimiento desfavorable del mismo. Así, vamos a encontrar básicamente dos tipos de participantes: por un lado, el especulador que se apalanca utilizando los contratos de futuro para beneficiarse con los movimientos que espera del subyacente; y por el otro; un participante interesado en lograr una cobertura de una determinada posición.

6. Opciones

Al igual que los contratos de futuros, las opciones son derivados. Una opción financiera es el derecho (pero no la obligación) de comprar o vender una cantidad especificada del activo subyacente, a un precio determinado (precio de ejercicio), en o hasta una fecha estipulada (vencimiento de la opción).

Las opciones que cotizan en los distintos mercados pueden ser empleadas de diversas maneras, en la búsqueda de distintos objetivos. Es importante remarcar, desde un comienzo, que los riesgos y las potenciales recompensas de operar en opciones dependerán en gran medida de cómo se utilice este instrumento.

Las opciones se pueden dividir en opciones de compra que se denominan Opciones Call y opciones de venta denominadas Opciones Put. Para tener ese derecho, el comprador paga una suma de dinero al vendedor, llamada prima, y es lo que cotiza diariamente en el mercado.

7. Criptoactivos

Un criptoactivo es un tipo de activo virtual, el cual tiene su origen en la criptografía. Los diferentes criptoactivos poseen un determinado valor de mercado, el cual nos permite, en caso de poseerlos, generar ingresos al venderlos o al intercambiarlos por bienes o servicios.

Estos instrumentos son totalmente digitales e intangibles. Existen más de 10.000 criptoactivos diferentes, los cuales poseen unas características que los hacen distintos. En el caso de las criptomonedas, hay algunas que mantienen un tipo de



cambio fijo con el dólar para evitar la alta volatilidad que suelen poseer estas divisas.

Podemos diferenciar entre dos grandes grupos de criptoactivos:

- a) Tokens: Están creados con el objetivo de intercambiarlos por bienes y servicios. Una gran parte de las criptomonedas están dentro de la categoría de tokens.

- b) Criptomoneda: es una moneda digital que no pertenece a ningún banco central. La minería de este tipo de divisas se realiza a través de la verificación de transferencias de fondos y su finalidad es realizar pagos en determinadas plataformas como si de cualquier otra divisa se tratase.

Instrumentos en particular y su protección contra la inflación

1. Bonos: la protección contra la inflación dependerá del tipo de bono que se posea. Atendiendo a los 4 tipos de bonos mencionados en el apartado anterior, los bonos ajustados por CER, al estar ajustados por el IPC, brindan una razonable protección contra la inflación. Sin embargo los bonos que están vinculados al dólar también son una opción a tener en cuenta, ya que este evoluciona a una tasa similar a la de la inflación (Evolución que puede verse afectada en función de las medidas que tome el gobierno de turno), sobre todo los bonos en dólares, dado que los bonos Dólar-Linked están vinculados al tipo de cambio oficial, y éste al estar regulado, no refleja el verdadero tipo de cambio, siendo considerablemente inferior al tipo de cambio al que se negocia en el mercado.
2. Las Obligaciones Negociables: como la renta se puede pagar de acuerdo a una tasa fija o variable y en diferentes monedas (de acuerdo a las condiciones de emisión), la protección que brinde contra la inflación dependerá principalmente de lo estipulado en el prospecto de emisión.
3. Cauciones: el atractivo más importante de las cauciones es el de colocar el dinero durante un plazo relativamente corto y a elección del inversor, a una tasa similar a la de un plazo fijo. Sin embargo, estas tasas están muy por debajo de las tasas de inflación de los últimos años, por ejemplo, durante el 2021 la tasa anual de las cauciones no superó el 37%, por lo que no es la mejor opción para hacer frente a la inflación.
4. Acciones: tanto las acciones como cualquier instrumento de renta variable, está sujeto a fluctuaciones de precio, que al depender de diversos factores, pueden hacer que se obtengan rentabilidades que permitan ponerse por encima de la inflación o no. Por sí solas son una alternativa riesgosa para cubrirse contra la inflación, por lo



que, si el objetivo es solamente tener una cobertura contra ella, es recomendable formar una cartera con otros activos que permitan equilibrar dicho riesgo.

5. CEDEARS: la conclusión respecto a este activo es similar al de las acciones, con la diferencia de que, al ser certificados de acciones de empresas extranjeras que se compran en pesos en la plaza local, no sólo se mueven por la cotización del papel a nivel internacional, sino también por el precio del dólar, por lo que estos activos, a su vez, permiten una cobertura ante fluctuaciones en el tipo de cambio.
6. ETFs: corresponde el mismo análisis que los CEDEARS, ya que los ETFs en sí son un CEDEAR.
7. Fondos comunes de inversión: debido a que los FCI son una alternativa para invertir indirectamente en 1 o más activos mencionados en los incisos anteriores, la cobertura contra la inflación que se logre al invertir en este instrumento dependerá de los activos que conformen el FCI (rendimiento, divisa en la que cotiza, ajuste en base a índices para el caso de bonos, etc.).
8. Futuros – Opciones – Criptoactivos: los 3 activos financieros comparten la característica de que son muy volátiles y por consiguiente riesgosos, de esta forma es posible obtener un rendimiento muy por encima de la inflación, como también terminar con pérdidas importantes, por lo que a los fines de una cobertura frente a la inflación, no es una alternativa recomendable.



Capítulo III – Riesgo y perfil del inversor

Riesgo

Cuando tomamos la decisión de invertir en algún activo financiero, principalmente lo hacemos con la intención de obtener una rentabilidad, y cuanto mayor sea esta mejor. Sin embargo, junto con la rentabilidad viene asociado otro concepto, que es el de riesgo. Se entiende como riesgo a la posibilidad de que el rendimiento real de una inversión difiera de lo esperado⁶.

Tipos de riesgo de inversión

- **Riesgo de negocio**: es el grado de incertidumbre relacionado con las ganancias de una inversión y su capacidad para pagar los rendimientos (intereses, principal, dividendos) debidos a los inversionistas. Gran parte del riesgo de negocio asociado con determinado instrumento de inversión se relaciona con el tipo de empresa. Por ejemplo, la cantidad de riesgo de negocio en una acción ordinaria de servicios básicos difiere de la cantidad de este tipo de riesgo en las acciones ordinarias de una fábrica de alta costura o de una empresa de nueva creación relacionada con Internet. Por lo general, las inversiones en empresas del mismo tipo tienen un riesgo de negocio similar, aunque las diferencias en administración, costos y ubicación pueden ocasionar diversos niveles de riesgo.
- **Riesgo financiero**: es el grado de incertidumbre de pago como consecuencia de la mezcla de deuda y capital propio de una empresa. Cuanto mayor sea la proporción de deuda usada para financiar una empresa, mayor será su riesgo financiero. El financiamiento de deuda obliga a la empresa a realizar pagos de intereses y a saldar la deuda, lo que incrementa el riesgo. La incapacidad para cumplir con las obligaciones de la deuda podría ocasionar la quiebra de la empresa y pérdidas para los tenedores de bonos, así como para los accionistas y propietarios.
- **Riesgo de poder adquisitivo**: es la posibilidad de que los cambios en los niveles de precios (inflación o deflación) afecten negativamente los rendimientos de inversión es el riesgo de poder adquisitivo.
- **Riesgo de la tasa de interés**: es la posibilidad de que los cambios en las tasas de interés afecten negativamente el valor de un título. Los cambios en las tasas de interés son, en sí, el resultado de cambios en la relación general entre la oferta y la

⁶ Gitman, Lawrence; Joehnk, Michael (2009); Fundamentos de inversiones; México; Pearson



demanda de dinero. A medida que cambian las tasas de interés, los precios de muchos títulos fluctúan.

- **Riesgo de liquidez:** es el riesgo de no tener la capacidad de liquidar una inversión convenientemente y a un precio razonable.
- **Riesgo fiscal:** es la posibilidad de que se realicen cambios desfavorables en las leyes fiscales. Cuanto mayor sea la posibilidad de que dichos cambios disminuyan los rendimientos después de impuestos y los valores de mercado de ciertas inversiones, mayor será el riesgo fiscal.
- **Riesgo de mercado:** es el riesgo de que los rendimientos de inversión disminuyan debido a factores de mercado independientes de una inversión determinada. Como ejemplos están los acontecimientos políticos, económicos y sociales, así como los cambios en los gustos y las preferencias de los inversionistas. Este tipo de riesgo incluye, de hecho, diversos riesgos: el riesgo del poder adquisitivo, el riesgo de la tasa de interés y el riesgo fiscal.
- **Riesgo de evento:** este riesgo surge cuando algo sucede a una empresa que ocasiona un impacto repentino y significativo en su condición financiera. El riesgo de evento va más allá del riesgo de negocio y financiero y no necesariamente significa que el desempeño de la empresa o el mercado sea deficiente. Más bien, implica un acontecimiento inesperado que tiene un efecto significativo, y generalmente inmediato, en el valor subyacente de una inversión.

Riesgo de un solo activo

En finanzas, podemos cuantificar la medición del riesgo, ya que es posible medir estadísticamente el riesgo o la variabilidad tanto de activos únicos como de carteras de activos, lo que mejora las comparaciones entre inversiones y la toma de decisiones. En primer lugar, hablaremos sobre la desviación estándar, que es una medida absoluta de riesgo, y después del coeficiente de variación, que es una medida relativa de riesgo.

1. **Desviación estándar:** el indicador único y más común del riesgo de un activo es la desviación estándar. Mide la dispersión (variación) de los rendimientos en torno al rendimiento promedio o esperado de un activo. La fórmula es:

$$\text{Desviación estándar} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (\text{Rendimiento del resultado (j)} - \text{Rendimiento promedio})^2}{\text{Número total de resultados} - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 \sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2}{n-1}}$$

Ejemplo



Considerando dos alternativas de inversión, A y B, cuyos rendimientos pasados se muestran en la Tabla 1, procederemos a calcular el desvío estándar de cada alternativa.

Año	Tasa de rendimiento (r _j)	
	Inversión A	Inversión B
2016	13 %	14 %
2017	12,3 %	11 %
2018	11 %	12,6 %
2019	15 %	13 %
2020	5 %	3 %
2021	10 %	9,5 %
Promedio (\bar{r})	11,05 %	10,52 %

Tabla 1. Fuente: Elaboración. Los datos no corresponden a algún activo en particular, sino que se escogieron al solo efecto didáctico.

Inversión A				
Año (j)	Rendimiento (r _j)	Rendimiento Promedio (\bar{r})	r _j - \bar{r}	(r _j - \bar{r}) ²
2016	13 %	11,05 %	1,95 %	3,80 %
2017	12,3 %	11,05 %	1,25 %	1,56 %
2018	11 %	11,05 %	-0,05 %	0,0025 %
2019	15 %	11,05 %	3,95 %	15,60 %
2020	5 %	11,05 %	-6,05 %	36,60 %
2021	10 %	11,05 %	-1,05 %	1,10 %
$\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2$				58,66 %
$s_A = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2}{n-1}}$		$\sqrt{\frac{58,66}{6-1}}$		$s_A = 3,43 \%$

Tabla 2. Fuente: Elaboración Propia. Los datos no corresponden a algún activo en particular, sino que se escogieron al solo efecto didáctico



Inversión B				
Año (j)	Rendimiento (r _j)	Rendimiento Promedio (r̄)	r _j - r̄	(r _j - r̄) ²
2016	14 %	10,52 %	3,48 %	12,11 %
2017	11 %	10,52 %	0,48 %	0,23 %
2018	12,6 %	10,52 %	2,08 %	4,33 %
2019	13 %	10,52 %	2,48 %	6,15 %
2020	3 %	10,52 %	-7,52 %	56,55 %
2021	9,5 %	10,52 %	-1,02 %	1,04 %
$\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2$				80,41 %
$s_B = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2}{n-1}}$		$\sqrt{\frac{80,41}{6-1}}$		$s_B = 4,01 \%$

Tabla 3. Fuente: Elaboración Propia. Los datos no corresponden a algún activo en particular, sino que se escogieron al solo efecto didáctico

Las tablas 2 y 3 demuestran el cálculo de las desviaciones estándar, s_A y s_B, de las inversiones A y B, respectivamente. Vemos que la desviación estándar de 3,43% para los rendimientos sobre la inversión A es, menor que la desviación estándar de 4,01% para la inversión B. La mayor dispersión absoluta del rendimiento de la inversión B, reflejada en su mayor desviación estándar, indica que B es la inversión más riesgosa. Por supuesto, estos valores son medidas absolutas basadas en datos históricos. No hay ninguna seguridad de que los riesgos de estas dos inversiones permanezcan igual en el futuro.

2. Coeficiente de variación: El coeficiente de variación, CV, es una medida de la dispersión relativa de los rendimientos de un activo. Es útil para comparar el riesgo de activos con diferentes rendimientos promedio o esperados. La ecuación del coeficiente de variación es la siguiente:

$$\text{Coeficiente de variación} = \frac{\text{Desviación estándar}}{\text{Rendimiento Promedio}}$$

$$CV = \frac{s}{\bar{r}}$$

Si sustituimos, en base al ejemplo anterior, los valores de la desviación estándar y los rendimientos promedio de las inversiones A y B en la ecuación del coeficiente



de variación, obtenemos un coeficiente para la inversión A de $0,31 \left(\frac{3,43}{11,05}\right)$ y para la inversión B de $0,38 \left(\frac{4,01}{10,52}\right)$. La inversión B tiene un coeficiente de variación más alto y, por consiguiente, tiene un mayor riesgo relativo que la inversión A.

Perfil del inversor

Como se mencionó en el capítulo anterior, existe una amplia gama de instrumentos disponibles en el mercado financiero, cada uno con un riesgo distinto. De esta forma, deberemos tener especial atención al riesgo de cada activo para decidir si vamos a invertir o no en él.

A partir de esto toma importancia el concepto de aversión al riesgo, entendiéndose a este como la mayor o menor capacidad de un inversor para asumir pérdidas en su inversión. Cuanto mayor sea la aversión al riesgo mayor será el rechazo a sufrir pérdidas y viceversa.

Clasificación

Si nos basamos en los distintos perfiles de un inversor podemos clasificarlo en forma resumida, de la siguiente manera:

1. Conservador: tiene un nivel de aversión al riesgo alto y está dispuesto a perder poco o nada de dinero. Por lo general busca mantener su inversión independientemente de que su rentabilidad vaya a ser muy reducida.
2. Moderado: el grado de aversión al riesgo de este inversor es moderado, estando dispuesto a asumir una pérdida superior a la del inversor conservador, ya que su objetivo es ganar una rentabilidad superior.
3. Agresivo: es aquel inversor que está dispuesto a asumir pérdidas considerables de su inversión a cambio de lograr rentabilidades bastante más elevadas.

Rentabilidad

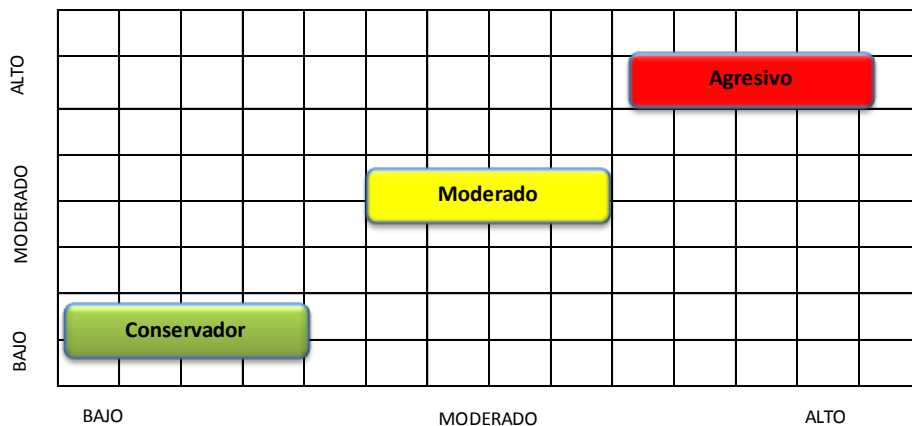


Figura 3. Fuente: Elaboración Propia en base a las características enunciadas



Factores para determinar el perfil de un inversor

A la hora de evaluar el riesgo que estamos dispuestos a asumir existen ciertos factores que inclinan nuestras preferencias y prioridades. Algunos de estos factores, son:

- Edad
- Salario
- Liquidez del patrimonio
- Capacidad de ahorro
- Rentabilidad que se espera lograr
- Horizonte de tiempo al invertir



Capítulo IV – Inflación

Definición

Se han dado muchas definiciones de inflación. Hasta se podría decir que cada economista tiene la suya. La más popular, aunque no la más exacta, es aquella que define la inflación como el aumento sostenido en el nivel promedio de precios.

Según la teoría monetarista, que se nutre fuertemente de la teoría cuantitativa, el nivel de inflación viene explicado por la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Según Milton Friedman, principal referente monetarista, la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario, y existe una regularidad empírica contrastable entre las modificaciones en la cantidad de dinero y cambios en el nivel general de los precios: ninguna inflación en la historia se ha presentado sin estar acompañada de un aumento considerable en la cantidad de dinero en el sistema; ningún proceso inflacionario puede permanecer sin la existencia de abundancia de dinero que impida el establecimiento de una restricción al volumen global de las transacciones económicas⁷.

Ahora bien, lo correcto sería manifestar no sólo el hecho en sí, es decir qué es la inflación, sino su consecuencia, que la inflación distorsiona el sistema de precios relativos. Como este sistema es el gran computador social que coordina los miles de planes de los individuos, esa distorsión tiene efectos muy negativos sobre la marcha de la economía.

Cálculo de la inflación

Actualmente, se calcula utilizando índices de precios que son medias ponderadas de los precios de diversos productos. El índice de precios de consumo (IPC) mide el coste de una cesta de mercado de bienes y servicios de consumo en relación con el coste que tenía en un determinado año base.

$$\text{Tasa de inflación año } t = \frac{\text{nivel de precios (año } t) - \text{nivel de precios (año } t-1)}{\text{nivel de precios (año } t-1)}$$

Ejemplo

A continuación se calculará la inflación interanual de la Argentina entre Diciembre 2016 y Diciembre 2021, en base al IPC informado por el INDEC.

	Diciembre 2016	Diciembre 2017	Diciembre 2018	Diciembre 2019	Diciembre 2020	Diciembre 2021
IPC	100,00	124,27	184,42	285,47	391,29	589,89

⁷ Friedman, M. (1968); The Role for Monetary Policy; Pittsburgh, Estados Unidos ; American Economic Review, Vol.58



$$\text{Tasa de Inflación Interanual 2017} = \frac{124,27 - 100}{100} \rightarrow 24,27\%$$

$$\text{Tasa de Inflación Interanual 2018} = \frac{184,42 - 124,27}{124,27} \rightarrow 48,41\%$$

$$\text{Tasa de Inflación Interanual 2019} = \frac{285,47 - 184,42}{184,42} \rightarrow 54,79\%$$

$$\text{Tasa de Inflación Interanual 2020} = \frac{391,29 - 285,47}{285,47} \rightarrow 37,07\%$$

$$\text{Tasa de Inflación Interanual 2021} = \frac{589,89 - 391,29}{391,29} \rightarrow 50,75\%$$

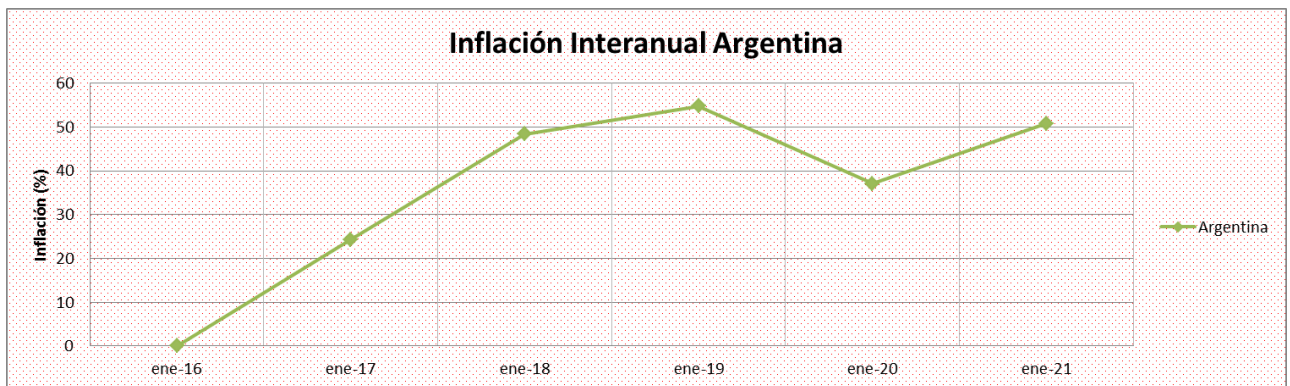


Figura 4. Fuente: Elaboración Propia en base al IPC informado por el INDEC para el período 2017-2021

Para observar con mayor detalle el desarrollo de la inflación, se muestra a continuación la inflación intermensual (Figura 5) y acumulada (Figura 6) de la Argentina entre Diciembre 2016 y Diciembre 2021, en base al IPC informado por el INDEC.

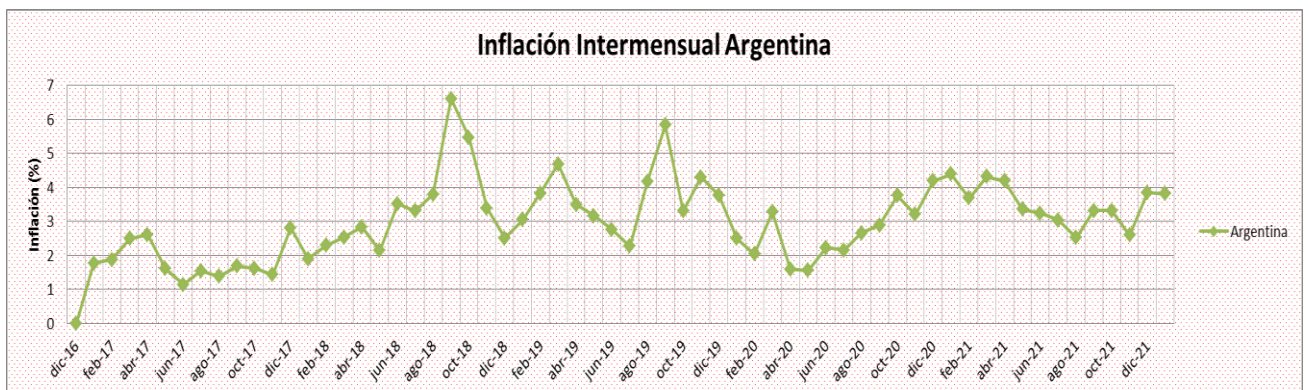


Figura 5. Fuente: Elaboración Propia en base al IPC informado por el INDEC para el período 2017-2021

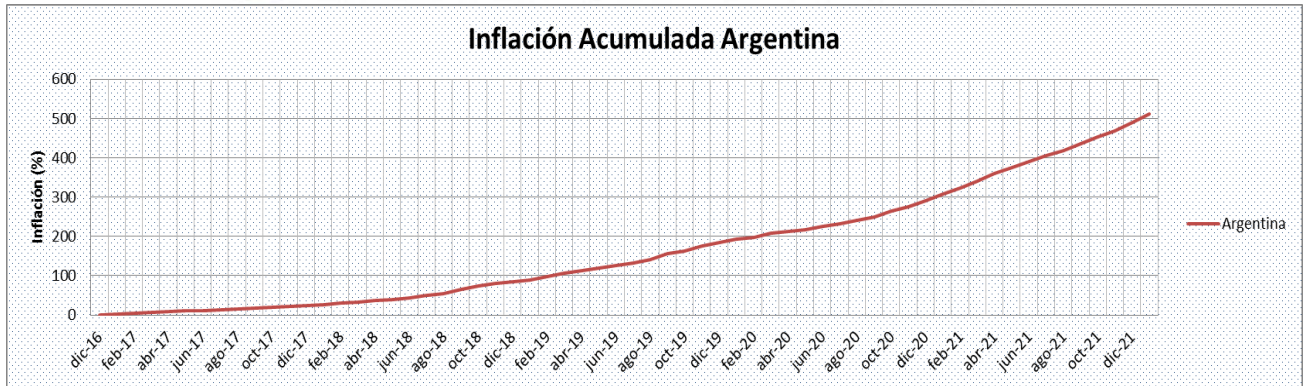


Figura 6. Fuente: Elaboración Propia en base al IPC informado por el INDEC para el período 2017-2021



Capítulo V – Formación de carteras de inversión

Aspectos a tener en cuenta

Los inversionistas se benefician con la tenencia de carteras de inversiones más que de instrumentos de inversión individuales. Sin sacrificar rendimientos, los inversionistas que mantienen carteras reducen el riesgo, con frecuencia a un nivel menor que el de cualquiera de las inversiones mantenidas en forma aislada.

Una cartera es un grupo de instrumentos de inversión creado para lograr una o más metas de inversión. Por supuesto, diferentes inversionistas tienen distintos objetivos para sus carteras.

El establecimiento de los objetivos de una cartera implica definir las relaciones entre riesgo y rendimiento, entre apreciación potencial e ingresos corrientes y entre diversos niveles de riesgo en la cartera. Estas relaciones dependen de su categoría tributaria, sus necesidades de ingresos corrientes y su capacidad para tolerar el riesgo. El punto clave es que se debe establecer los objetivos de la cartera antes de comenzar a invertir.

La meta principal de un inversionista es lograr una cartera eficiente, es decir, una que proporcione el rendimiento más alto para un nivel específico de riesgo o que tenga el riesgo más bajo para un nivel determinado de rendimiento. Las carteras eficientes no son necesariamente obvias, por lo general, se debe buscar alternativas de inversión para obtener las mejores combinaciones de riesgo y rendimiento.

El rendimiento de una cartera se calcula como un promedio ponderado de los rendimientos sobre los activos (instrumentos de inversión) que la integran. El rendimiento de una cartera se calcula con la siguiente ecuación:

$$\sum_{j=1}^n w_j \times r_j$$

Donde w_j es la proporción del valor total de la cartera representada por el activo j y r_j es el rendimiento sobre el activo j .

Diversificación y correlación

La diversificación implica la inclusión de distintos instrumentos de inversión en una cartera. Éste es un aspecto importante para la creación de una cartera eficiente. Como fundamento del atractivo intuitivo de la diversificación está el concepto estadístico de correlación.

La correlación es una medida estadística de la relación, si la hay, entre series de números que representan datos de cualquier tipo. Si dos series se mueven en la misma dirección, están positivamente correlacionadas y si se mueven en direcciones opuestas están correlacionadas negativamente. El grado de correlación, ya sea positivo o negativo, se mide con el coeficiente de correlación. La correlación varía de +1, para las series perfectamente correlacionadas positivamente, a -1, para las series perfectamente correlacionadas negativamente. Las series perfectamente correlacionadas positivamente se mueven juntas de manera exacta. Las series perfectamente correlacionadas negativamente se mueven en direcciones totalmente opuestas.

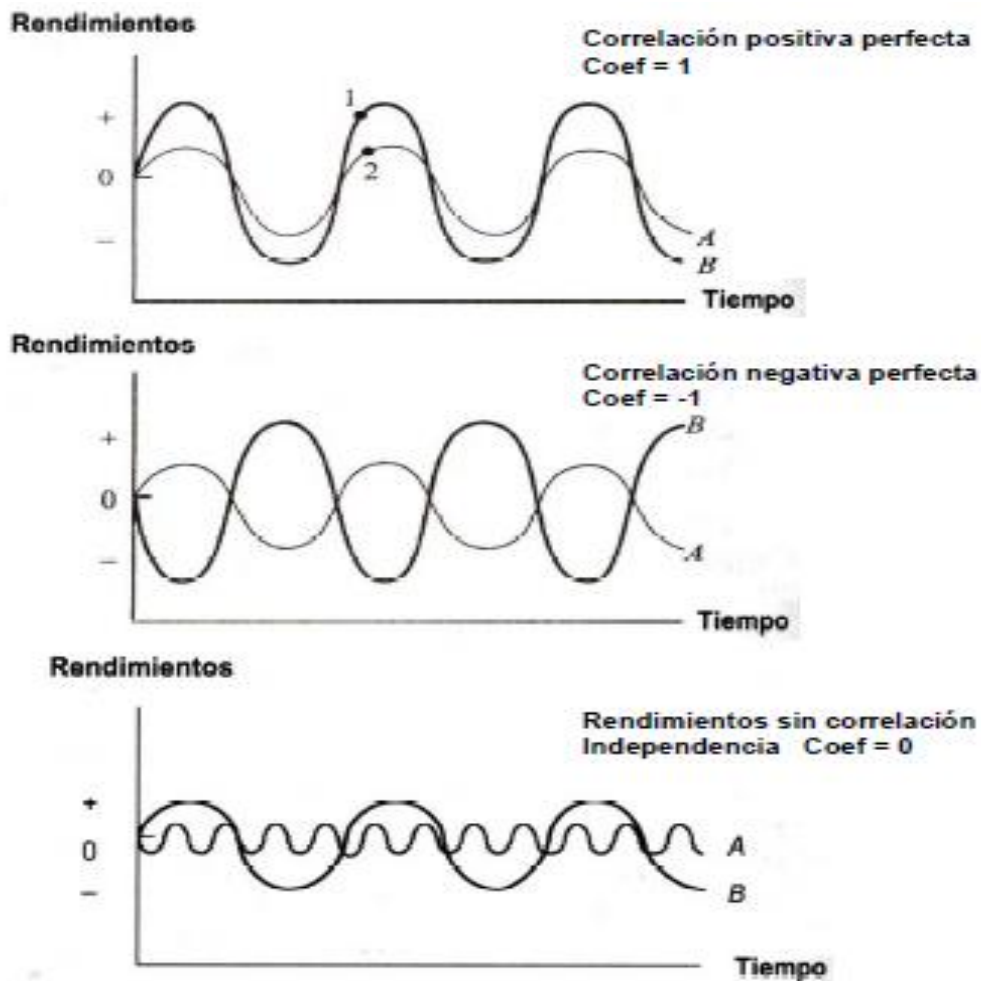


Figura 7. Fuente: Ross, Randolph W.; Jeffrey Jaffe (2012); Finanzas Corporativas; España; McGraw Hill

Para reducir el riesgo general de una cartera, es mejor combinar activos que tengan una correlación negativa (o positiva baja). La combinación de activos correlacionados negativamente puede reducir la variabilidad general de los rendimientos, es decir el riesgo.



Algunos activos están no correlacionados: carecen de cualquier relación o interacción entre sus rendimientos. La combinación de activos no correlacionados puede reducir el riesgo, no tan eficazmente como la combinación de activos correlacionados negativamente, pero sí de manera más eficaz que la combinación de activos positivamente correlacionados. El coeficiente de correlación de activos no correlacionados es cercano a cero y actúa como el punto medio entre la correlación positiva perfecta y la negativa perfecta.

La correlación es importante para reducir el riesgo, pero sólo hasta cierto punto. Una cartera de dos activos que tienen rendimientos perfectamente correlacionados positivamente no puede reducir su riesgo general por debajo del riesgo del activo menos riesgoso. Sin embargo, una cartera que combina dos activos con una correlación menos que perfectamente positiva puede reducir el riesgo total a un nivel inferior al de cualquiera de sus componentes, que, en ciertas situaciones, puede ser igual a cero.

Impacto sobre el riesgo y el rendimiento

En general, cuanto menor sea la correlación (menos positiva y más negativa) entre los rendimientos de los activos, mayor será la diversificación potencial del riesgo. Para cada par de activos, suponiendo que la cartera está formada solo por dos activos, hay una combinación que dará como resultado el riesgo (desviación estándar) más bajo posible. La cantidad de la reducción del riesgo potencial para esta combinación depende del grado de correlación de los dos activos. Es posible realizar muchas combinaciones considerando el rendimiento esperado de los dos activos, la desviación estándar de cada uno y el coeficiente de correlación. Sin embargo, sólo una combinación entre el número infinito de posibilidades minimizará el riesgo.

Correlación, rendimiento y riesgo de diversas combinaciones de una cartera de dos activos		
Coeficiente de correlación	Nivel de rendimiento	Nivel de riesgo
+1 (positiva perfecta)	Entre los rendimientos de dos activos mantenidos en forma aislada	Entre el riesgo de dos activos mantenidos en forma aislada
0 (no correlacionados)	Entre los rendimientos de dos activos mantenidos en forma aislada	Entre el riesgo del activo más riesgoso y un nivel de riesgo menor que el del activo menos riesgoso, pero mayor de 0
-1 (negativa perfecta)	Entre los rendimientos de dos activos mantenidos en forma aislada	Entre el riesgo del activo más riesgoso y 0

Tabla 4. Fuente: Elaboración Propia en base a las características enunciadas



Desarrollo de un plan de asignación de activos

Antes de comprar cualquier instrumento de inversión, se debe desarrollar un plan de asignación de activos. La asignación de activos implica dividir su cartera en diversas clases de activos, como acciones, bonos, títulos extranjeros y otros instrumentos, como tangibles (especialmente oro) y bienes raíces. El énfasis de la asignación de activos está en la preservación de capital, protegiéndose de los acontecimientos negativos y aprovechando los positivos.

La asignación de activos es un poco diferente de la diversificación: su enfoque está en la inversión en diversas clases de activos. En contraste, la diversificación tiende a centrarse más en la selección de valores, es decir, la selección de títulos específicos que se mantendrán dentro de una clase de activos. La asignación de activos se basa en la creencia de que el rendimiento total de una cartera depende más de la división de las inversiones en clases de activos que de las inversiones reales.

Hay tres estrategias básicas para la asignación de activos: 1) ponderaciones fijas, 2) ponderaciones variables y 3) asignación táctica de activos. Las dos primeras difieren respecto a las proporciones de cada categoría de activos mantenida en la cartera. La tercera es una técnica más sofisticada que emplean los administradores institucionales de cartera.

1. Ponderaciones fijas: este método asigna un porcentaje fijo de la cartera a cada clase de activos, de los que hay comúnmente de tres a cinco. Si asumimos que hay cuatro categorías (acciones ordinarias, bonos, títulos extranjeros y títulos a corto plazo) una asignación fija podría ser la siguiente:

Categoría	Asignación
Acciones	20%
Bonos	50%
Títulos extranjeros	25%
Títulos a corto plazo	5%
Total	100%

2. Ponderaciones variables: este método implica el ajuste periódico de cada clase de activos con base en el análisis de mercado. El uso de un plan de ponderaciones variables se conoce como asignación estratégica de activos. Por ejemplo, las asignaciones inicial y nueva basadas en un plan de ponderaciones variables pueden ser las siguientes.



Categoría	Asignación Inicial	Asignación Nueva
Acciones	20%	30%
Bonos	50%	40%
Títulos extranjeros	25%	20%
Títulos a corto plazo	5%	10%
Total	100%	100%

3. Asignación táctica de activos: la tercera estrategia, es una forma de sincronización con el mercado (market timing) que utiliza futuros sobre índices bursátiles y futuros sobre bonos para cambiar la asignación de activos de una cartera. Esta estrategia implica vender futuros sobre índices bursátiles y comprar futuros sobre bonos cuando se pronostica que las acciones serán menos atractivas que los bonos. Por el contrario, cuando se pronostica que los bonos serán menos atractivos en las acciones, la estrategia da lugar a la compra de futuros sobre índices bursátiles y a la venta de futuros sobre bonos. Como esta técnica sofisticada se basa en una cartera grande y en el uso de modelos cuantitativos para operar en sincronización con el mercado, es apropiada generalmente sólo para grandes inversionistas institucionales.

Aplicación a instrumentos de inversión del mercado financiero argentino

Para simplificar el análisis al caso argentino, se determinará el rendimiento por año, durante el período 2017-2021, de 6 carteras de inversión formadas por un conjunto de acciones, bonos públicos y CEDEARS, en base al riesgo de las mismas y por consiguiente, por perfil de inversor (no se considera la distribución de dividendos ni el impacto impositivo):

- Cartera 1 (Perfil Conservador): Conformada por bonos del tesoro a tasa fija con vencimiento en 2023 y bonos del tesoro con ajuste por CER con vencimiento en 2021 y 3 acciones de bajo riesgo (en base al desvío estándar calculado)
- Cartera 2 (Perfil Conservador): Conformada bonos del tesoro con ajuste por CER con vencimiento en 2021 y 4 acciones de bajo riesgo (en base al desvío estándar calculado)
- Cartera 3 (Perfil Moderado): Conformada bonos del tesoro con ajuste por CER con vencimiento en 2021 y 4 acciones de riesgo medio (en base al desvío estándar calculado)
- Cartera 4 (Perfil Moderado): Conformada por 3 acciones de riesgo medio, 1 acción de riesgo alto y 1 CEDEAR de riesgo bajo
- Cartera 5 (Perfil Agresivo): 1 acción de riesgo medio, 3 acciones de riesgo alto y 1 CEDEAR con riesgo alto



- Cartera 6 (Perfil Agresivo): 4 acciones de riesgo alto y 1 CEDEAR con riesgo alto

Acciones argentinas

A continuación se listan algunas de las principales acciones que cotizan en el mercado de valores argentino durante el periodo 2017-2021 con sus respectivos rendimientos, con los cuales se procedió a calcular el desvío estándar (medida de riesgo) a partir de la fórmula indicada en el Capítulo 3:

Empresa	Rubro	Rendimiento 2017	Rendimiento 2018	Rendimiento 2019	Rendimiento 2020	Rendimiento 2021	Rendimiento Promedio	Desviación Estándar (S)
Cresud	Agropecuario	63,66%	15,06%	21,55%	22,97%	53,95%	35,44%	0,22
Loma Negra	Cemento	N/A	-6,40%	48,52%	45,77%	50,01%	34,48%	0,27
BBVA Banco Fancés	Financiero	69,20%	-8,71%	-1,06%	10,74%	41,07%	22,25%	0,32
Aluar	Siderurgia	52,15%	12,75%	80,50%	45,68%	96,62%	57,54%	0,33
Central Puerto	Energético	39,78%	3,69%	5,93%	0,28%	79,20%	25,78%	0,34
YPF	Petrolero	62,80%	18,54%	70,71%	-19,14%	12,82%	29,15%	0,37
Cablevisión Holdings	Telecomunicaciones	N/A	-50,09%	27,91%	35,30%	38,36%	12,87%	0,42
Holcim	Cemento	114,70%	-23,03%	65,39%	31,65%	37,00%	45,14%	0,50
Bolsas y Mercados Argentinos	Bolsa de Valores	N/A	6,86%	-13,11%	95,10%	73,43%	40,57%	0,52
Banco Macro	Financiero	107,75%	-24,45%	68,89%	-16,92%	24,23%	31,90%	0,56
Telecom Argentina	Telecomunicaciones	132,23%	-13,14%	43,59%	16,36%	2,74%	36,36%	0,57
Pampa Energía	Energético	125,06%	-6,20%	5,73%	57,35%	116,12%	59,61%	0,61
Ternium	Siderurgia	54,18%	-9,93%	91,42%	84,63%	169,44%	77,95%	0,65
Mirgor	Consumo	78,10%	-30,69%	105,63%	115,68%	144,18%	82,58%	0,68
Sociedad Comercial del Plata	Holding (Energía, transporte, turismo, etc.)	71,82%	-30,03%	11,98%	40,20%	154,37%	49,67%	0,69
Transportadora Gas del Sur	Gas	176,67%	31,74%	1,65%	41,02%	16,84%	53,58%	0,70
Edenor	Energético	120,48%	9,83%	-52,84%	15,32%	99,13%	38,38%	0,71
Banco Galicia	Financiero	189,72%	-17,97%	16,92%	3,37%	53,88%	49,19%	0,83
Banco Supervielle	Financiero	177,93%	-44,25%	-10,39%	10,62%	29,37%	32,66%	0,86
Banco de Valores	Financiero	N/A	-30,78%	154,75%	115,19%	-11,00%	57,04%	0,92
Laboratorios Ritchmond	Farmacéutico	N/A	13,44%	219,56%	0,43%	96,03%	82,36%	1,01
Transener	Energético	223,43%	-7,76%	-43,48%	12,50%	84,96%	53,93%	1,06
Transportadora Gas del Norte	Gas	461,80%	-24,31%	-28,21%	3,21%	124,88%	107,47%	2,08

Tabla 5. Fuente: Elaboración Propia, en base a cotizaciones extraídas de la página <https://es.tradingview.com>

Bonos públicos

A continuación se mostrará el cálculo del rendimiento de 2 tipos de bonos, bonos del tesoro a tasa fija con vencimiento en 2023 y bonos del tesoro con ajuste por CER con vencimiento en 2021, considerando los supuestos de que se compran al inicio del año y se venden al finalizar el año, durante el periodo 2017-2021.



Denominación	BONOS DEL TESORO NACIONAL EN PESOS A TASA FIJA VENCIMIENTO 17 DE OCTUBRE DE 2023
Ticker	TO23
Fecha de Emisión	17/10/2016
Fecha de Vencimiento	17/10/2023
Ley	Nacional
Moneda de Emisión	Pesos Argentinos
Forma de amortización	En su totalidad al vencimiento del 17/10/2023
Interés	Tasa fija del 16% anual, los que serán pagaderos por semestre vencido los días 17/04 y 17/10 de cada año hasta el vencimiento. Los intereses serán calculador sobre la base de un año de 360 días, integrado por doce meses de 30 días.

Tabla 6. Fuente: Descripción técnica extraída de la página www.cohen.com.ar

Cotización		
Año	Inicio	Final
2017	\$ 99,90	\$ 102,06
2018	\$ 103,50	\$ 85,70
2019	\$ 85,70	\$ 40,00
2020	\$ 41,00	\$ 48,90
2021	\$ 53,00	\$ 65,50

Tabla 7. Fuente: Elaboración Propia. Cotizaciones extraídas de la página www.cohen.com.ar

Año	Cantidades a comprar c/100 V.N.	Valor Nominal
2017	200	20.000
2018	193	19.300
2019	233	23.300
2020	487	48.700
2021	377	37.700

Tabla 8. Fuente: Elaboración Propia, en base a las cotizaciones de la Tabla 7

Flujo de Fondos													
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TIR
2017	\$ -19.980,00	\$ -	\$ -	\$ 1.600,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.600,00	\$ -	\$ 20.412,00	1,64%
2018	\$ -19.975,50	\$ -	\$ -	\$ 1.544,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.544,00	\$ -	\$ 16.540,10	-0,17%
2019	\$ -19.968,10	\$ -	\$ -	\$ 1.864,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.864,00	\$ -	\$ 9.320,00	-4,28%
2020	\$ -19.967,00	\$ -	\$ -	\$ 3.896,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.896,00	\$ -	\$ 23.814,30	4,91%
2021	\$ -19.981,00	\$ -	\$ -	\$ 3.016,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.016,00	\$ -	\$ 24.693,50	4,45%



Tabla 9. Fuente: Elaboración Propia

El flujo de fondos fue calculado teniendo los siguientes puntos:

- Los desembolsos en enero corresponden a la cantidad comprada de acuerdo a la Tabla 8 multiplicada por la cotización de inicio del correspondiente año conforme a la Tabla 7. Las cantidades se determinaron al afectar el 20% (\$20.000) del capital total a invertir, a la compra de este tipo de activo. El desembolso no coincide en forma exacta con el dinero afectado debido a las cotizaciones de dicho activo.
- Los flujos de fondos de los meses de Abril y Octubre corresponden a los intereses semestrales calculados en base a la tasa indicada en la Tabla 6 y al valor nominal indicado en la Tabla 8
- El ingreso de Fondos del mes de Diciembre corresponde a la venta del bono de acuerdo a la cotización final del año, indicada en la Tabla 7

Denominación	BONOS DEL TESORO NACIONAL EN PESOS CON AJUSTE POR CER 2021 (BONCER21)	
Ticker		TC21
Fecha de Emisión		22/07/2016
Fecha de Vencimiento		22/07/2021
Ley	Nacional	
Moneda de Emisión	Pesos Argentinos	
Forma de amortización	En su totalidad al vencimiento del 22/07/2021	
Interés	Desde la fecha de emisión sobre saldos ajustados a partir de la fecha de emisión, a la tasa del 2,5% anual pagaderos semestralmente los días 22/01 y 22/07 de cada año. El capital de los bonos será ajustado conforme al Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER). A los efectos de determinar el capital ajustado por CER se tomará el coeficiente informado por el BCRA, correspondiente a 10 días hábiles anteriores a la fecha de vencimiento del servicio de interés o amortización de capital correspondiente	

Tabla 10. Fuente: Descripción técnica extraída de la página www.cohen.com.ar

Año	Cotización	
	Inicio	Final
2017	\$ 113,50	\$ 129,75
2018	\$ 132,00	\$ 156,75
2019	\$ 157,00	\$ 169,00
2020	\$ 180,00	\$ 417,00
2021	\$ 421,45	\$ 531,65

Tabla 11. Fuente: Elaboración Propia. Cotizaciones extraídas de la página www.cohen.com.ar



Observaciones	Fechas	CER	Coefficiente
Emisión del bono	22/07/2016	6,2639	1,0000
10 días hábiles antes del vencimiento	09/01/2017	6,869	1,0966
10 días hábiles antes del vencimiento	10/07/2017	7,6977	1,2289
10 días hábiles antes del vencimiento	08/01/2018	8,4152	1,3434
10 días hábiles antes del vencimiento	09/07/2018	9,6953	1,5478
10 días hábiles antes del vencimiento	08/01/2019	12,4394	1,9859
10 días hábiles antes del vencimiento	08/07/2019	15,2153	2,4290
10 días hábiles antes del vencimiento	08/01/2020	18,9052	3,0181
10 días hábiles antes del vencimiento	08/07/2020	21,9022	3,4966
10 días hábiles antes del vencimiento	08/01/2021	25,7024	4,1033
10 días hábiles antes del vencimiento	08/07/2021	32,4423	5,1792

Tabla 12. Fuente: Elaboración Propia. Valores CER extraídos de la información histórica suministrada por el Banco Central de la República Argentina (BCRA)

Año	Cantidades a comprar c/100 V.N.	Valor Nominal	Valor Nominal p/Intereses de Enero	Valor Nominal p/Intereses de Julio
2017	176	17.600	19.300,18	21.628,62
2018	151	15.100	20.286,01	23.371,87
2019	127	12.700	25.220,77	30.848,88
2020	111	11.100	33.501,13	38.811,99
2021	47	4.700	19.285,31	24.342,47

Tabla 13. Fuente: Elaboración Propia. Valores Nominales calculados en base al coeficiente CER de la Tabla 12

Año	Flujo de Fondos														TIR
	Compra Enero	Intereses Enero	Flujo Neto Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
2017	\$ -19.976,00	\$ 241,25	\$ -19.734,75	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 270,36	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22.836,00	-4,39%
2018	\$ -19.932,00	\$ 253,58	\$ -19.678,42	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 292,15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 23.669,25	-4,07%
2019	\$ -19.939,00	\$ 315,26	\$ -19.623,74	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 385,61	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.463,00	-4,80%
2020	\$ -19.980,00	\$ 418,76	\$ -19.561,24	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 485,15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 46.287,00	1,50%
2021	\$ -19.808,15	\$ 241,07	\$ -19.567,08	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 304,28	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.987,55	-3,59%

Tabla 14. Fuente: Elaboración Propia

El flujo de fondos fue calculado teniendo los siguientes puntos:

- Los desembolsos en enero corresponden a la cantidad comprada de acuerdo a la Tabla 13 multiplicada por la cotización de inicio del correspondiente año conforme a la Tabla 11. Las cantidades se determinaron al afectar el 20% (\$20.000) del capital total a invertir, a la compra de este tipo de activo. El desembolso no coincide en forma exacta con el dinero afectado debido a las cotizaciones de dicho activo.
- Los flujos de fondos de los meses de Enero (Interés) y Octubre corresponden a los intereses semestrales calculados en base a la tasa indicada en la Tabla 10 y al valor nominal indicado en la Tabla 13. Nótese que hay valores nominales para Enero y



para Julio, esto se debe a que los intereses se calculan sobre el valor nominal ajustado por el coeficiente CER que se muestra en la Tabla 12.

- El flujo neto del mes de enero corresponde a la suma del desembolso por la compra del bono más los intereses que se pagan en dicho mes. Se sumaron a los fines prácticos de calcular la TIR.
- El ingreso de Fondos del mes de Diciembre corresponde a la venta del bono de acuerdo a la cotización final del año, indicada en la Tabla 11.

CEDEARS

A continuación se listan algunas de las principales acciones extranjeras que cotizan en el mercado de valores argentino a través de certificados de depósito argentino (CEDEARS) durante el periodo 2017-2021 con sus respectivos rendimientos, con los cuales se procedió a calcular el desvío estándar (medida de riesgo) a partir de la fórmula indicada en el Capítulo 3:

Empresa	Rubro	Rendimiento 2017	Rendimiento 2018	Rendimiento 2019	Rendimiento 2020	Rendimiento 2021	Rendimiento Promedio	Desviación Estándar (S)
Apple	Tecnología/Informática	71,35%	90,48%	258,75%	256,48%	88,42%	153,09%	0,96
Microsoft	Tecnología/Informática	67,23%	145,80%	196,20%	165,33%	114,20%	155,38%	0,53
Walmart	Consumo Masivo	94,52%	71,12%	141,94%	138,06%	39,75%	97,08%	0,44
Coca Cola	Bebidas	22,14%	118,21%	117,07%	93,18%	51,30%	80,38%	0,42
Google	Tecnología/Informática	65,06%	104,08%	155,71%	150,61%	132,23%	121,54%	0,37

Tabla 15. Fuente: Elaboración Propia. En base a cotizaciones extraídas de la página <https://es.tradingview.com>

Análisis de carteras

Cartera 1

Activo	Porcentaje sobre la cartera (w_j)	Rendimiento 2017 (r_j)	Rendimiento 2018 (r_j)	Rendimiento 2019 (r_j)	Rendimiento 2020 (r_j)	Rendimiento 2021 (r_j)
Bono con tasa fija	20%	1,64%	-0,17%	-4,28%	4,91%	4,45%
Bono con ajuste por CER	20%	-4,39%	-4,07%	-4,80%	1,50%	-3,59%
Acciones de Cresud	20%	63,66%	15,06%	21,55%	22,97%	53,95%
Acciones de BBVA Banco Fancés	20%	69,20%	-8,71%	-1,06%	10,74%	41,07%
Acciones de Aluar	20%	52,15%	12,75%	80,50%	45,68%	96,62%
Rendimiento de la cartera	$\sum_{j=1}^n w_j X r_j$	36,45%	2,97%	18,38%	17,16%	38,50%

Tabla 16. Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de las tablas 5, 9 y 14

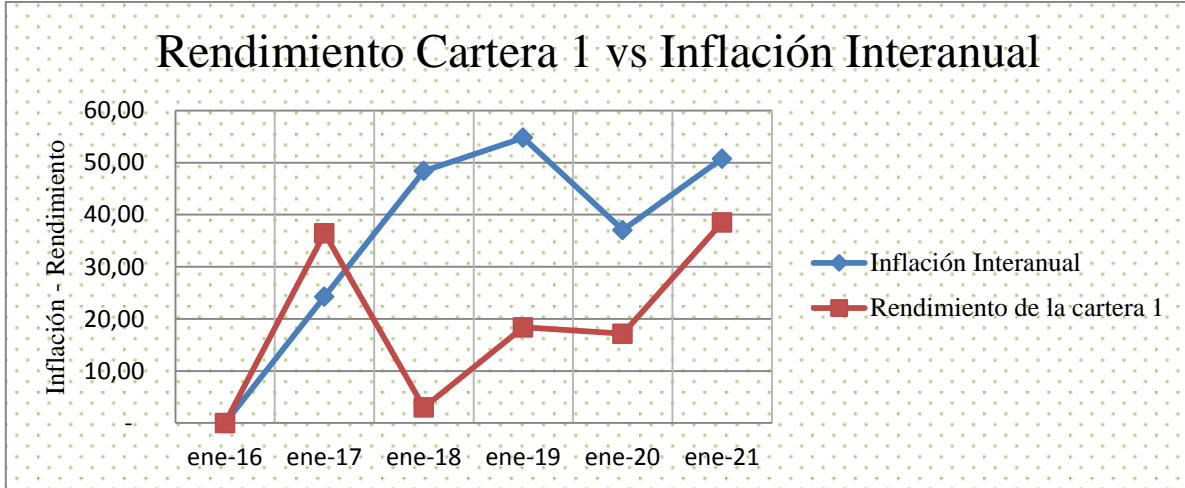


Figura 8. Fuente: Elaboración propia, en base a los rendimientos de la tabla 16 y de la inflación calculada en el capítulo 4

Cartera 2

Activo	Porcentaje sobre la cartera (w_j)	Rendimiento 2017 (r_j)	Rendimiento 2018 (r_j)	Rendimiento 2019 (r_j)	Rendimiento 2020 (r_j)	Rendimiento 2021 (r_j)
Bono con ajuste por CER	20%	-4,39%	-4,07%	-4,80%	1,50%	-3,59%
Acciones de Central Puerto	20%	39,78%	3,69%	5,93%	0,28%	79,20%
Acciones de YPF	20%	62,80%	18,54%	70,71%	-19,14%	12,82%
Acciones de BBVA Banco Fancés	20%	69,20%	-8,71%	-1,06%	10,74%	41,07%
Acciones de Aluar	20%	52,15%	12,75%	80,50%	45,68%	96,62%
Rendimiento de la cartera	$\sum_{j=1}^n w_j X r_j$	43,91%	4,44%	30,26%	7,81%	45,22%

Tabla 17. Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de las tablas 5 y 14

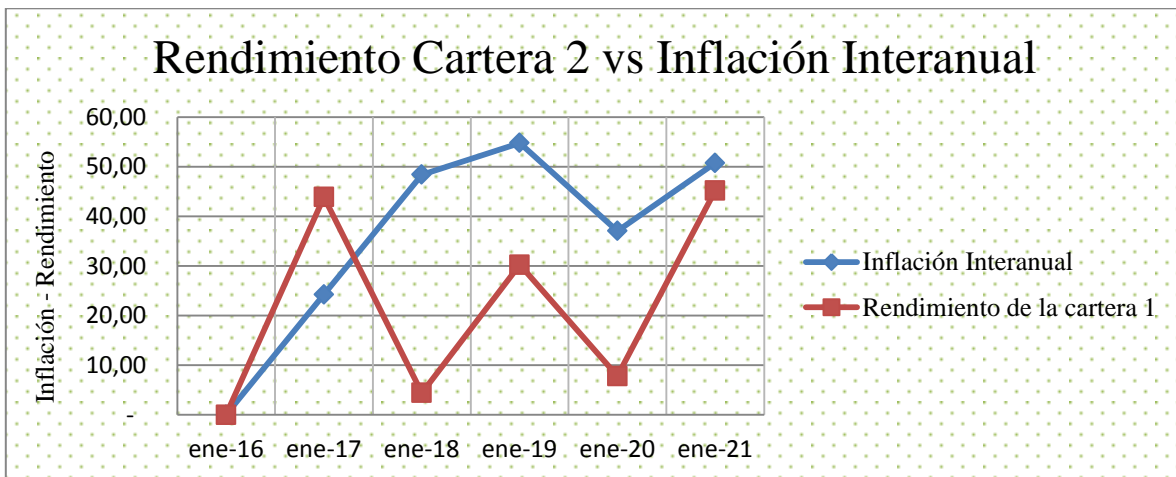


Figura 9. Fuente: Elaboración propia, en base a los rendimientos de la tabla 17 y de la inflación calculada en el capítulo 4

Del análisis de las carteras 1 y 2, que corresponden a un perfil de inversor conservador en lo que respecta a la toma de riesgos, podemos observar que la presencia de activos financieros de bajo riesgo no permite obtener rendimientos suficientes para hacer frente o al menos igualar a la inflación. La excepción está dada en el año 2017 en el que las acciones de bajo riesgo tuvieron un gran desempeño.

Cartera 3

Activo	Porcentaje sobre la cartera (w_j)	Rendimiento 2017 (r_j)	Rendimiento 2018 (r_j)	Rendimiento 2019 (r_j)	Rendimiento 2020 (r_j)	Rendimiento 2021 (r_j)
Bono con ajuste por CER	20%	-4,39%	-4,07%	-4,80%	1,50%	-3,59%
Acciones de Holcim	20%	114,70%	-23,03%	65,39%	31,65%	37,00%
Acciones de Banco Macro	20%	107,75%	-24,45%	68,89%	-16,92%	24,23%
Acciones de Telecom Argentina	20%	132,23%	-13,14%	43,59%	16,36%	2,74%
Pampa Energía	20%	125,06%	-6,20%	5,73%	57,35%	116,12%
Rendimiento de la cartera	$\sum_{j=1}^n w_j X r_j$	95,07%	-14,18%	35,76%	17,99%	35,30%

Tabla 18. Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de las tablas 5 y 14

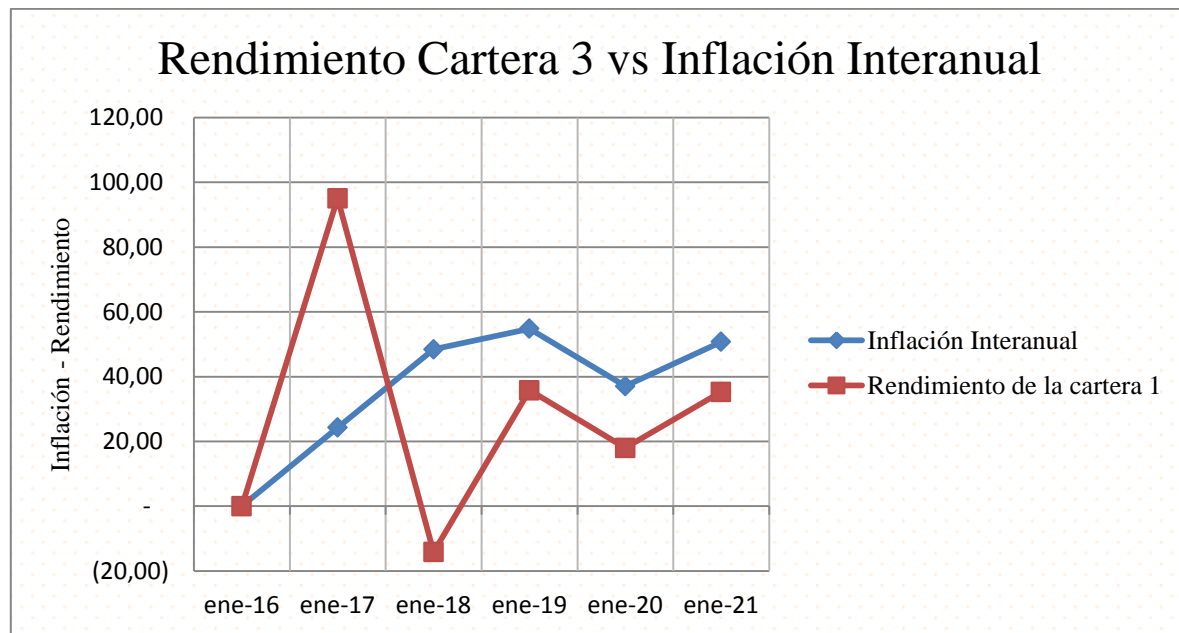


Figura 10. Fuente: Elaboración propia en base a los rendimientos de la tabla 18 y de la inflación calculada en el capítulo 4

Cartera 4

Activo	Porcentaje sobre la cartera (w_j)	Rendimiento 2017 (r_j)	Rendimiento 2018 (r_j)	Rendimiento 2019 (r_j)	Rendimiento 2020 (r_j)	Rendimiento 2021 (r_j)
Acciones de Sociedad Comercial del Plata	20%	71,82%	-30,03%	11,98%	40,20%	154,37%
Acciones de Transportadora Gas del Sur	20%	176,67%	31,74%	1,65%	41,02%	16,84%
Acciones de Edenor	20%	120,48%	9,83%	-52,84%	15,32%	99,13%
Acciones de Transener	20%	223,43%	-7,76%	-43,48%	12,50%	84,96%
CEDEAR de Google	20%	65,06%	104,08%	155,71%	150,61%	132,23%
Rendimiento de la cartera	$\sum_{j=1}^n w_j X r_j$	131,49%	21,57%	14,60%	51,93%	97,50%

Tabla 19. Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de las tablas 5 y 15

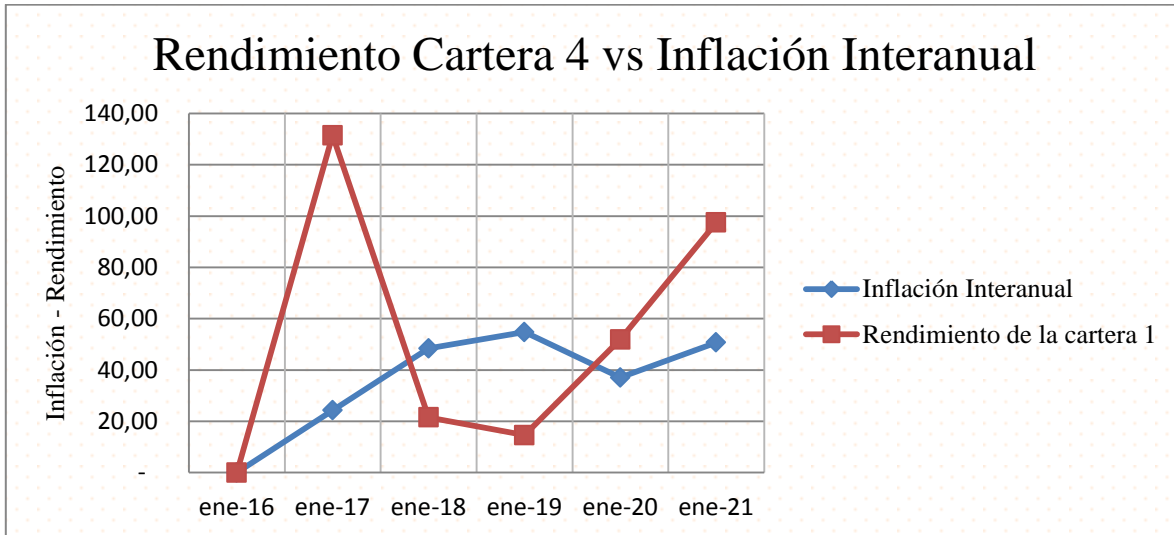


Figura 11. Fuente: Elaboración propia en base a los rendimientos de la tabla 19 y de la inflación calculada en el capítulo 4

Del análisis de las carteras 3 y 4, que corresponden a un perfil de inversor moderado en lo que respecta a la toma de riesgos, podemos observar que la presencia de activos financieros de riesgo medio, mejora el desempeño de la cartera para obtener rendimientos que superen a la inflación. La excepción está dada en los años 2018 y 2019 en el que las acciones del sector energético no tuvieron un buen desempeño (Edenor y Transener)

Cartera 5

Activo	Porcentaje sobre la cartera (w_j)	Rendimiento 2017 (r_j)	Rendimiento 2018 (r_j)	Rendimiento 2019 (r_j)	Rendimiento 2020 (r_j)	Rendimiento 2021 (r_j)
Acciones de Holcim	20%	114,70%	-23,03%	65,39%	31,65%	37,00%
Acciones de Edenor	20%	120,48%	9,83%	-52,84%	15,32%	99,13%
Acciones de Banco Galicia	20%	189,72%	-17,97%	16,92%	3,37%	53,88%
Acciones de Banco Supervielle	20%	177,93%	-44,25%	-10,39%	10,62%	29,37%
CEDEAR de Apple	20%	71,35%	90,48%	258,75%	256,48%	88,42%
	$\sum_{j=1}^n w_j \times r_j$					
Rendimiento de la cartera		134,84%	3,01%	55,57%	63,49%	61,56%

Tabla 20. Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de las tablas 5 y 15

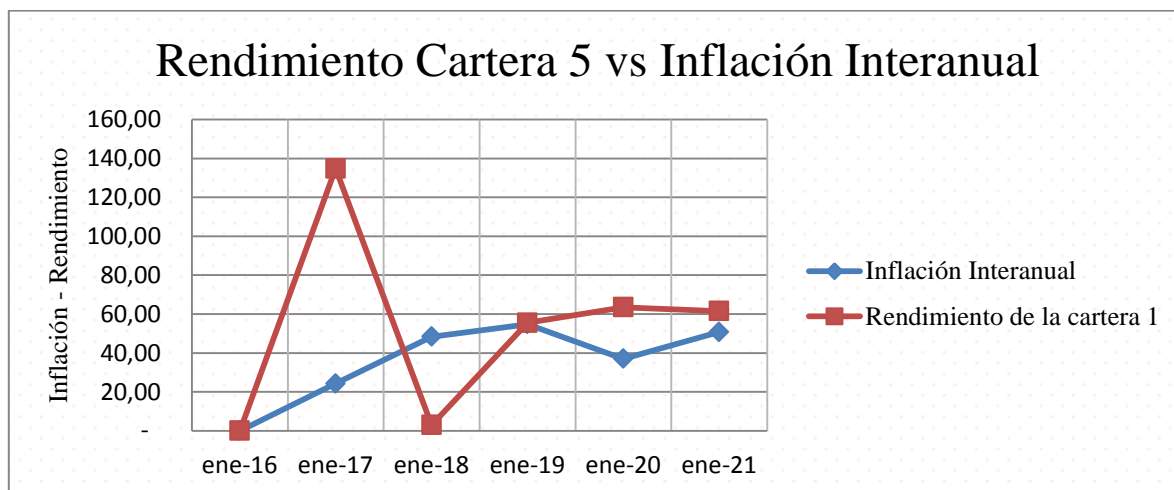


Figura 12. Fuente: Elaboración propia en base a los rendimientos de la tabla 20 y de la inflación calculada en el capítulo 4

Cartera 6

Activo	Porcentaje sobre la cartera (w_j)	Rendimiento 2017 (r_j)	Rendimiento 2018 (r_j)	Rendimiento 2019 (r_j)	Rendimiento 2020 (r_j)	Rendimiento 2021 (r_j)
Acciones de Banco Galicia	20%	189,72%	-17,97%	16,92%	3,37%	53,88%
Acciones de Banco Supervielle	20%	177,93%	-44,25%	-10,39%	10,62%	29,37%
Acciones de Transener	20%	223,43%	-7,76%	-43,48%	12,50%	84,96%
Acciones de Transportadora Gas del Norte	20%	461,80%	-24,31%	-28,21%	3,21%	124,88%
CEDEAR de Apple	20%	71,35%	90,48%	258,75%	256,48%	88,42%
	$\sum_{j=1}^n w_j \times r_j$					
Rendimiento de la cartera		224,85%	-0,76%	38,72%	57,24%	76,30%

Tabla 21. Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de las tablas 5 y 15

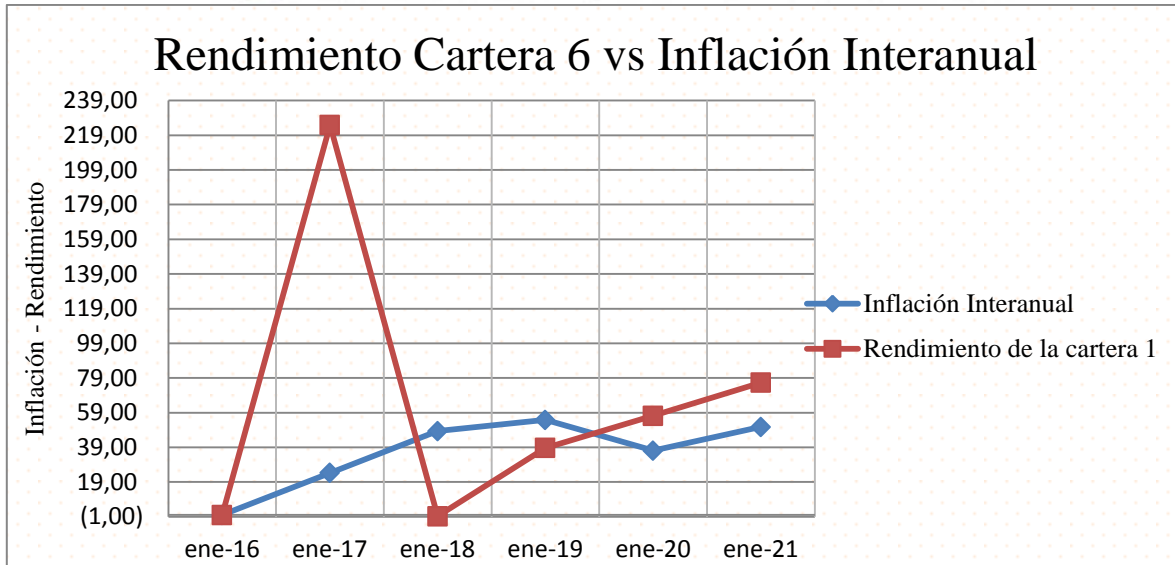


Figura 13. Fuente: Elaboración propia en base a los rendimientos de la tabla 21 y de la inflación calculada en el capítulo 4

Del análisis de las carteras 5 y 6, que corresponden a un perfil de inversor agresivo en lo que respecta a la toma de riesgos, podemos observar que la presencia de activos financieros de riesgo alto, mejora el desempeño de la cartera para obtener rendimientos que superen a la inflación. La cartera 5 mostró un mejor desempeño a la hora de hacer frente a la inflación, siendo que en el período 2017-2021, el único año en el que quedó superado por la inflación fue en el 2018, a diferencia de la cartera 6, que cuyo rendimiento no superó a la inflación en los años 2018 y 2019.



Conclusión

Habiendo analizado el mercado financiero argentino, los instrumentos de inversión más relevantes del mercado local, los riesgos de invertir en la bolsa, la inflación del país de los últimos 5 años y los rendimientos de posibles carteras de inversión se puede concluir que:

- El mercado financiero argentino está lejos de ser un mercado perfecto en lo que respecta al cumplimiento de determinados estándares observables en otros mercados financieros del mundo, más desarrollados que el nuestro.
- La falta de cumplimiento de ciertas características por parte del mercado financiero de Argentina, como se mencionó en el apartado anterior, hace que cualquier intento por invertir en el mencionado mercado se torne complicado al haber una gran incertidumbre, y por consiguiente mayor riesgo en el comportamiento del mercado, sobre todo debido a la gran intervención del estado en los mercados.
- La diferencia entre la disponibilidad de alternativas de inversión del mercado argentino en relación a las que hay en los mercados del resto del mundo no es significativa.
- La inflación ha oscilado entre 25,53% y el 54,74% entre el 2017 y el 2021, acelerándose cada vez más.
- Durante el 2017 todas las carteras cumplieron el objetivo de superar a la inflación debido al desempeño de las acciones argentinas analizadas, que tuvieron un rendimiento promedio del 129%
- La formación de carteras con 100% de activos de bajo riesgo no es suficiente para superar la inflación, salvo excepciones como fue el año 2017
- La cartera que mejor cumplió con el objetivo fue la 5, compuesta por un 80% de activos de alto riesgo y 20% de activos de riesgo moderado. A partir de esto podemos concluir que formar una cartera con 100% de activos de alto riesgo, como la cartera 6, no implica que se obtendrá un mejor rendimiento.
- La formación de carteras de inversión cuyo rendimiento sea superior o igual a la inflación es factible, sin embargo la situación económica del país puede frustrar este objetivo, dependiendo de qué tan adverso sea el contexto. Como se puede observar en las Figuras 8, 9, 10, 11, 12 y 13, que corresponde a los gráficos que comparan el rendimiento de cada cartera con la inflación, en las 6 carteras, compuestas con activos de distinto riesgo, durante el 2018, no se logró el objetivo de igualar o superar a la inflación, debido a que, si miramos los rendimientos de los activos en dicho año, se observa que la mayoría tiene rendimientos negativos.

De esta forma podemos afirmar que la hipótesis “la inversión adecuada en instrumentos financieros permite incrementar o al menos mantener el patrimonio del inversor frente al impacto de la inflación en Argentina”, se cumple siempre y cuando el contexto económico y político del país no plantee un panorama tan adverso para las empresas, ni para los inversores.



Bibliografía

1. Paul E. Samuelson; William D. Nordhaus (2001); Macroeconomía; Madrid, España; Mc Grow Hill.
2. J. A. Trujillo del Valle; C. Cuervo Arango; F. Vargas Bahamonde (1990); El sistema financiero español; Barcelona, España; Ariel economía.
3. Antonio C. Bernardino; José A. Parejo Gámir y otros (2016); Manual del sistema financiero español, Barcelona, España; Ariel economía y empresa.
4. OCDE (1967); Comité des Transactions Invisibles: Études sur les marchés de capitaux. Rapport général; París, Francia.
5. Pasquali, Rubén (2011); Futuros, índices y opciones; Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; Fundación Bolsa de Comercio de Buenos Aires.
6. Gitman, Lawrence; Joehnk, Michael (2009); Fundamentos de inversiones; México; Pearson
7. Tapia, Gustavo N. (2013); Sobre el perfil del Inversor; Buenos Aires, Argentina; Checkpoint-Thomson Reuters.
8. Friedman, M. (1968); The Role for Monetary Policy; Pittsburgh, United States of America; American Economic Review, Vol.58.
9. Alexander, G.J., & Sharpe, A. (2003); Fundamentos de Inversiones Teoría y Práctica. México; Editorial Prentice Hall.
10. Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. (2003); Investments; New York, United States of America; Editorial McGraw-Hill.
11. Hull, J.C. (2009); Introducción a los mercados de futuros y opciones; México; Editorial Prentice Hall.
12. Mascareñas, J. (2012); Mercado de Derivados Financieros: Futuros y Opciones; Madrid, España; Universidad Complutense de Madrid.
13. Murphy, J.C. (2000); Análisis Técnico de los Mercados Financieros; Barcelona, España; Editorial Gestión 2000.
14. Fernández, P.L., & Pérez Somalo, M. (2003); Opciones Financieras y Productos Estructurados; Madrid, España; Editorial McGraw-Hill.
15. Comisión Nacional de Valores (CNV) (2007); Futuros y Opciones Educación Mercado de Capitales; Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.
16. Ross, Randolph W. ; Jeffrey Jaffe (2012); Finanzas Corporativas; España; McGraw Hill



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



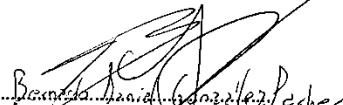
FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS



DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 7 de marzo del 2022


Beatriz María González Pedero
Firma y aclaración

..... 29127

Número de registro

..... 39.532.873

DNI