



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

la clase  
ejecutiva



GESTIÓN  
FINANCIERA



Profesor: Eduardo  
Schwartz, Ph.D. UBC



Profesor: Gonzalo  
Cortázar, Ph.D. UCLA

MIÉRCOLES 7 DE DICIEMBRE DE 2016

La clase ejecutiva es una alianza entre "El Mercurio" y la UC, fundada en 1998, para apoyar la formación profesional en Chile | Más información de este curso y diplomados en [www.claseejecutiva.cl](http://www.claseejecutiva.cl)

# Trump, las AFP y la gestión del riesgo

Se trata de implementar una política de inversiones que maximice el bienestar del inversionista, considerando su grado de aversión al riesgo, la rentabilidad esperada y la volatilidad de su cartera.

Un inversionista más averso al riesgo invertirá más en bonos y menos en acciones, y viceversa.

## ¿CÓMO ARMAR LA CARTERA?

La elección de Trump fue inesperada. La Figura 1 muestra como el día de su elección el New York Times le daba solo un 15% de probabilidades de ganarla. Sin embargo, ganó, y todos los mercados financieros del mundo se ajustaron rápidamente.

Se denomina riesgo de mercado de una cartera de inversiones a la volatilidad de su valor generada por noticias inesperadas que producen fluctuaciones en los mercados financieros. Estas pueden provenir de cambios en el valor de monedas, tasas de interés y en general de los precios de los activos.

Los inversionistas tienden a exigir una compensación por asumir este riesgo en la forma de un mayor retorno esperado. El monto de esta compensación depende del grado de aversión al riesgo del inversionista.

La aversión al riesgo es un fenómeno presente en todas las economías donde se ha estudiado. Existe evidencia que indica que los inversionistas valoran no estar expuestos al riesgo. Esto explica el desarrollo de los mercados de seguros, donde es sabido que se cobra una prima mayor al valor esperado de las pérdidas. De hecho, si esto no fuera así las compañías de seguros quebrarían.

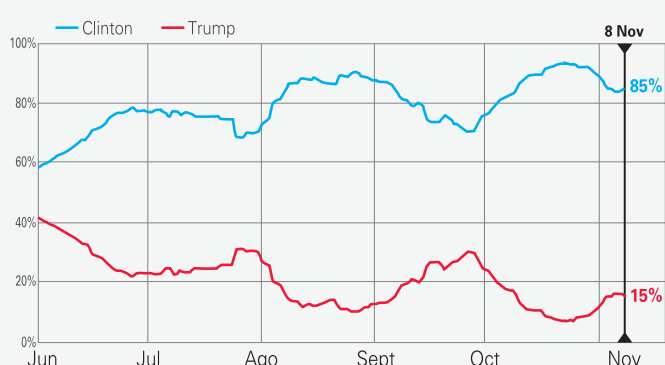
Otra evidencia clara de aversión al riesgo es que carteras de activos riesgosos retornan en el largo plazo más que carteras de activos seguros, y aun así ambos tipos de activos son demandados por los inversionistas. Esto demuestra que se aceptan menores retornos a cambio de menor riesgo.

La gestión del riesgo consiste en definir e implementar una política de inversiones que maximice el bienestar del inversionista, considerando su grado de aversión al riesgo, la rentabilidad esperada y la exposición al riesgo.

Dado que los ciclos económicos, con sus crisis, parecen inevitables e impredecibles, los inversionistas deben decidir cómo armar sus carteras de inversión y qué mecanismos usar para maximizar su bienestar. A continuación, se describen tres etapas en el diseño de la cartera que permiten gestionar su riesgo:

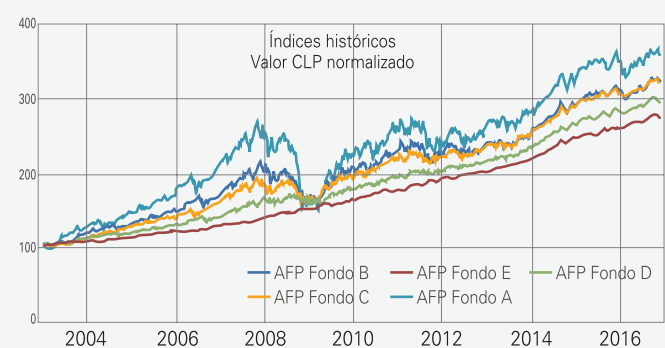
## PROBABILIDADES DE GANAR DE TRUMP Y CLINTON, SEGÚN EL NYT EL DÍA DE LA ELECCIÓN

Hillary Clinton tiene un 85% de posibilidades de ganar.



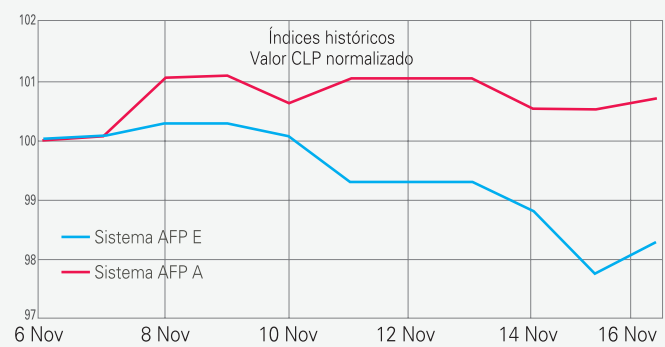
Fuente: New York Times, 8 de Noviembre de 2016.

## RETORNO ACUMULADO DE MULTIFONDOS SISTEMA DE AFP DESDE EL 01/01/2003



Fuente: www.RiskAmerica.com

## EFFECTO TRUMP SOBRE FONDOS A Y E DE LAS AFP



Fuente: www.RiskAmerica.com

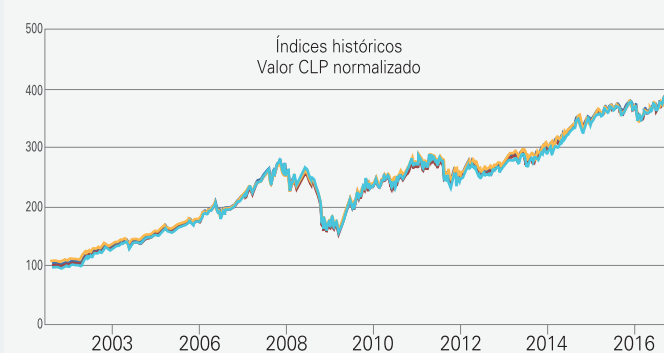
## 1 DEFINICIÓN DE LAS CLASES DE ACTIVOS

La Figura 2 muestra la rentabilidad de los cinco fondos del sistema de AFP desde el 1 de enero de 2003. La característica principal del Fondo E es que no tiene inversiones en acciones, proporción que se va incrementando para los distintos fondos hasta llegar a un valor máximo para el Fondo A. Se puede ver que los resultados de los fondos son muy varia-

bles dependiendo del ciclo económico, y que en general el Fondo A tiende a rentar más que el E, pero tiene una volatilidad mayor.

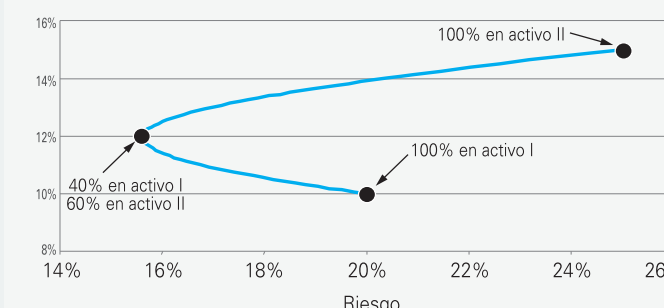
El hecho de que el Fondo E sea en general menos riesgoso que el Fondo A no significa que su volatilidad en todo momento será menor. La Figura 3 muestra cómo los días posteriores a la elección de Trump el Fondo E cayó fuertemente debido a un aumento inesperado de las tasas de interés, mientras que el Fondo A no se veía

## RETORNO ACUMULADO DE MULTIFONDO A DE LAS 3 AFP MÁS ANTIGUAS



Fuente: www.RiskAmerica.com

## RIESGO Y RETORNO POR DIVERSIFICACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

mayormente afectado.

La Figura 4, por su parte, muestra el comportamiento del Fondo A para cada una de las tres administradoras más antiguas. Se puede apreciar que las diferencias para el mismo tipo de fondo entre las distintas AFP son mucho menores. La razón de esta similitud es que la primera causa de las diferencias en la rentabilidad entre las carteras de inversión es su distinta composición.

Cada cartera se conforma de distintas clases de activos, entendiendo por clase a un conjunto de activos con características de riesgo similares. Sabemos, por ejemplo, que los bonos y acciones son dos clases de activos con características particulares: las acciones tienden a tener un mayor retorno que los bonos, pero estos últimos tienden a ser menos riesgosos.

Se puede ser mucho más preciso en la clasificación, dividiendo la renta variable en varias subclases de acuerdo con múltiples criterios como, por ejemplo, tamaño del emisor o industria.

La decisión de cuánto invertir en cada clase tiene que ser consistente con el nivel de aversión al riesgo del inversionista. Un inversionista racional, al seleccionar entre distintas carteras, no solo se

fija en su retorno esperado, sino que lo penaliza por su volatilidad de acuerdo con su nivel de aversión al riesgo. Un inversionista más averso al riesgo invertirá más en bonos y menos en acciones, y viceversa.

## 2 DIVERSIFICACIÓN

Una vez decidida la distribución de las inversiones entre las distintas clases de activos, se debe diversificar al interior de cada una de ellas.

La Figura 5 ilustra las combinaciones de riesgo y retorno que se pueden alcanzar con distintas proporciones de dos activos que no están perfectamente correlacionados. Está claro que no es óptimo invertir el 100% de la riqueza en el Activo I, cuando otras proporciones permiten simultáneamente disminuir el riesgo y aumentar el retorno esperado.

Al observar la Figura 5 anterior se presenta una aparente paradoja: para alguien que tiene toda su inversión en el Activo I, aun cuando el Activo II tiene mucha volatilidad, invertir en el Activo II tiene un efecto positivo al reducir el riesgo de la cartera y, simultáneamente, entregar un mayor retorno.

La diversificación es beneficiosa pues mientras algunos activos de una cartera bajan de precio porque hubo noticias negativas, otros experimentan retornos positivos. De este modo, la volatilidad de la cartera en su conjunto disminuye. Como no es posible saber de antemano cuál de los dos activos subirá de precio, la diversificación consiste en comprar un poco de ambos y de esa manera disminuir la exposición al riesgo.

La diversificación es probablemente uno de los conceptos más importantes en finanzas y señala cómo un inversionista racional, que no posee información privada, nunca debiera invertir toda su riqueza en un solo activo, sino que distribuirla entre varios.

## 3 ELIMINACIÓN DE LOS RIESGOS REMANENTES

Una vez que se ha decidido en qué clases de activos invertir y se ha hecho un esfuerzo serio por diversificar, puede que aún queden riesgos remanentes que se deseen eliminar. A veces la única forma es establecer contratos específicos, como podría ser el caso de un seguro de incendios que protege un bien raíz.

Sin embargo, existen instrumentos financieros específicos, llamados derivados financieros, que permiten cubrir ciertos riesgos que afectan a muchos inversionistas. Por ejemplo, los contratos forwards sobre el precio del dólar permiten eliminar fluctuaciones que afectan el valor del portafolio de un inversionista y que no pudieron ser eliminadas mediante los procedimientos anteriores.

## EN RESUMEN

El riesgo existe y, dependiendo del grado de aversión al riesgo, los inversionistas exigen como compensación un mayor retorno esperado. Es posible gestionar el riesgo usando la combinación de tres mecanismos: definiendo una asignación de activos concordante con la aversión al riesgo del inversionista, diversificando al interior de cada clase de activos y realizando coberturas para eliminar riesgos específicos.

PUBLICACIÓN DE HOY: Selección del curso "Gestión Financiera" de los Diplomados de Ingeniería Industrial UC-la clase ejecutiva.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DIPLOMADOS  
Ingeniería Industrial UC

la clase  
ejecutiva

“La flexibilidad del diplomado de Administración de Proyectos me ayudó a estudiar sin sacrificar mis tiempos”

LOS INVITO A MATRICULARSE HOY EN LOS PROGRAMAS ONLINE 2017 A UN VALOR PREFERENCIAL

Álex Morales | ex-alumno

(+56) 2 2840 0800 (+56) 9 6596 0488 contacto@claseejecutiva.cl www.claseejecutiva.cl

