



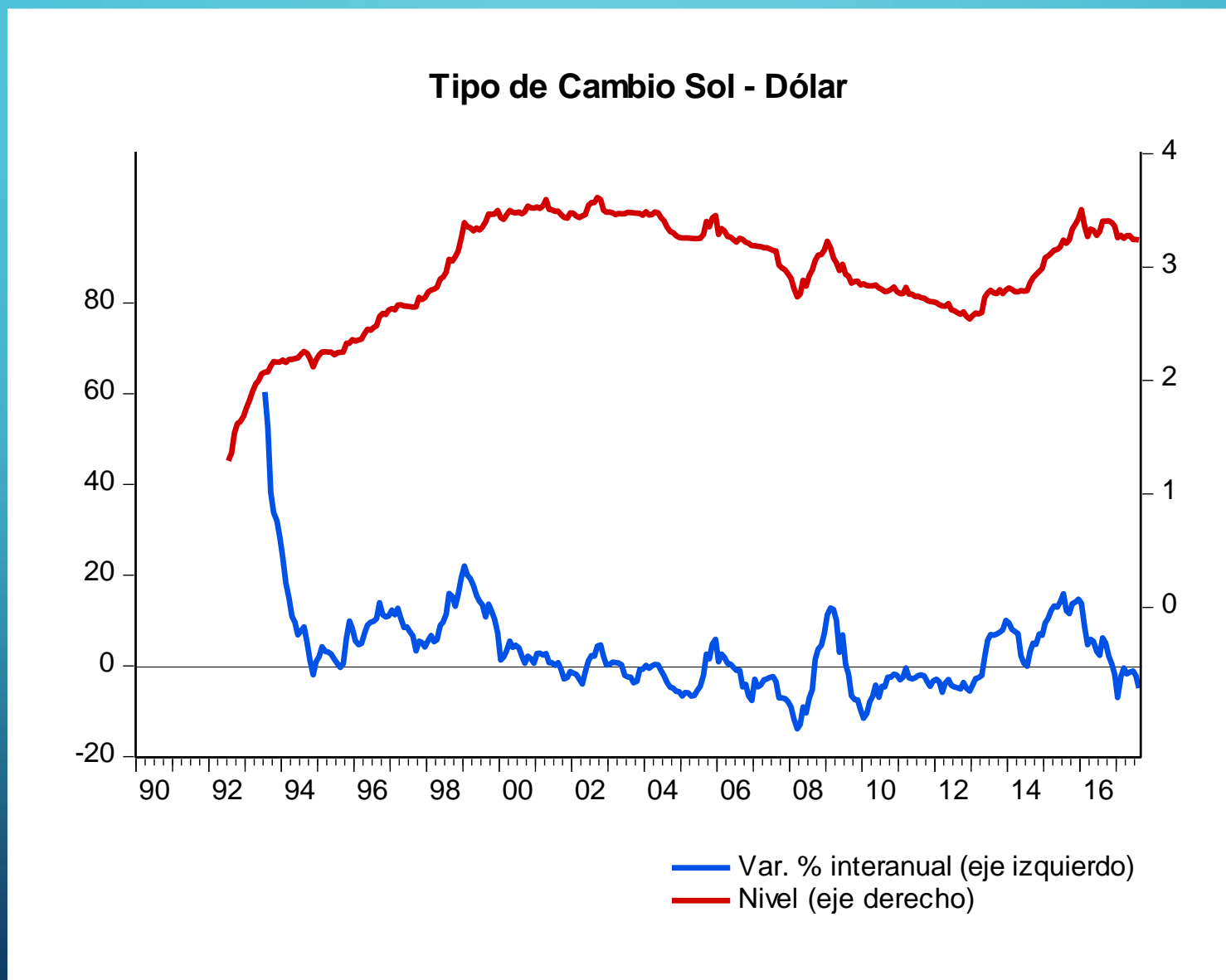
TENDENCIAS GLOBALES EN GESTIÓN DE PORTAFOLIO

II CONGRESO NACIONAL DE FINANZAS

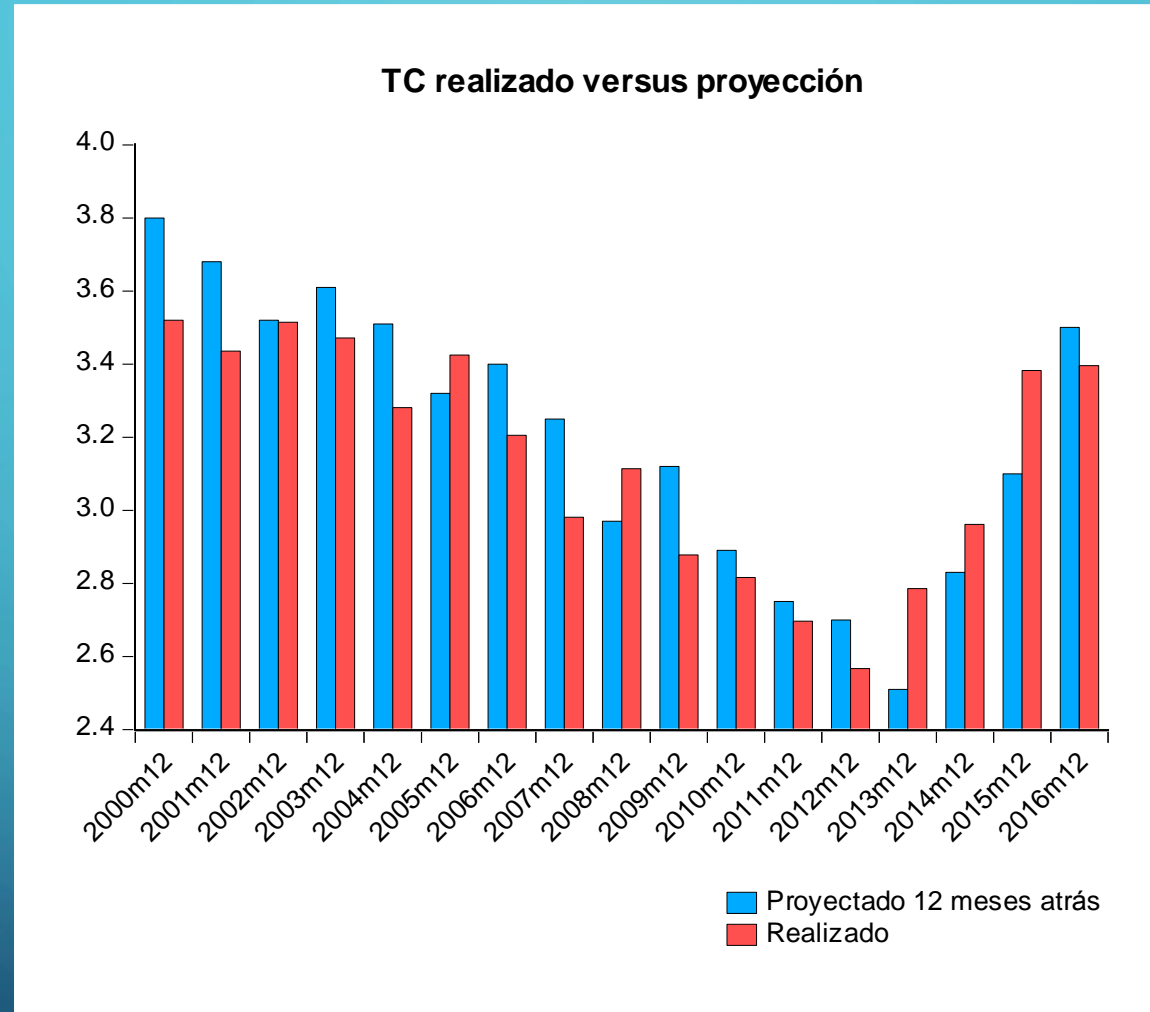
GONZALO LLOSA, PHD

PRIMA AFP, CENTRUM CATOLICA

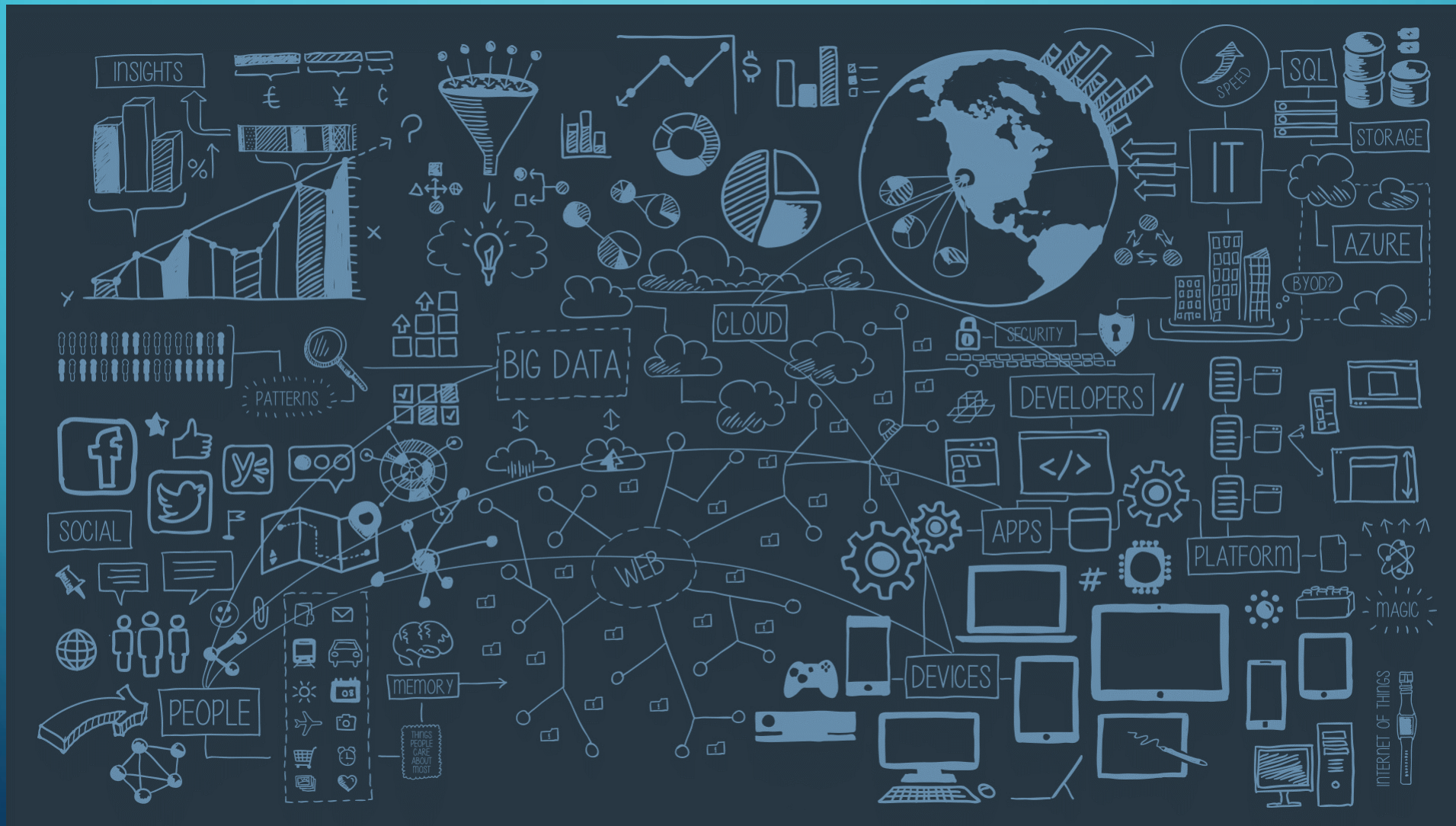
¿A DÓNDE VA EL TIPO DE CAMBIO?



PERO, POCOS PUEDEN SABER ADONDE VA



MUNDO FINANCIERO ES EXTREMADAMENTE COMPLEJO



¿CÓMO ENTENDER ESTA COMPLEJIDAD?



AGENDA

- Gestión de portafolio
- Tendencias
- Implicancias
- Comentarios finales

I. GESTIÓN DE PORTAFOLIO

GESTIÓN DE PORTAFOLIO (O GESTIÓN DE ACTIVOS)

... equivale a encontrar la mejor dieta



GESTIÓN DE PORTAFOLIO

... por los ingredientes son activos financieros

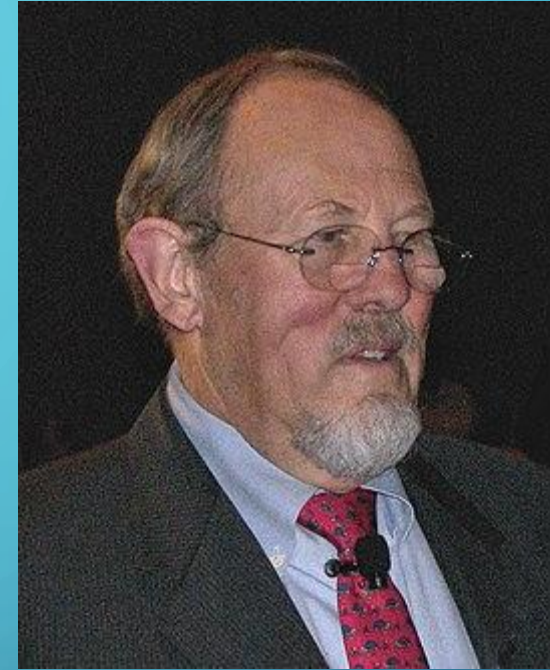
NAME	VALUE	NET CHANGE	% CHANGE	1 MONTH	1 YEAR	TIME (EDT)	2 DAY
INDU:IND DOW JONES INDUS. AVG	25,706.14	-92.28	-0.36%	-1.37%	+11.55%	2:50 PM	
SPX:IND S&P 500 INDEX	2,802.49	-7.43	-0.26%	-2.99%	+9.65%	2:36 PM	
CCMP:IND NASDAQ COMPOSITE INDEX	7,633.70	-11.79	-0.15%	-3.32%	+15.25%	2:51 PM	
NYA:IND NYSE COMPOSITE INDEX	12,590.87	-55.08	-0.44%	-3.38%	+2.06%	2:35 PM	
SPTSX:IND S&P/TSX COMPOSITE INDEX	15,500.46	-79.28	-0.51%	-3.62%	-1.98%	2:30 PM	

GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Contribución de la academia



Harry Markowitz
Nobel Economía 1990

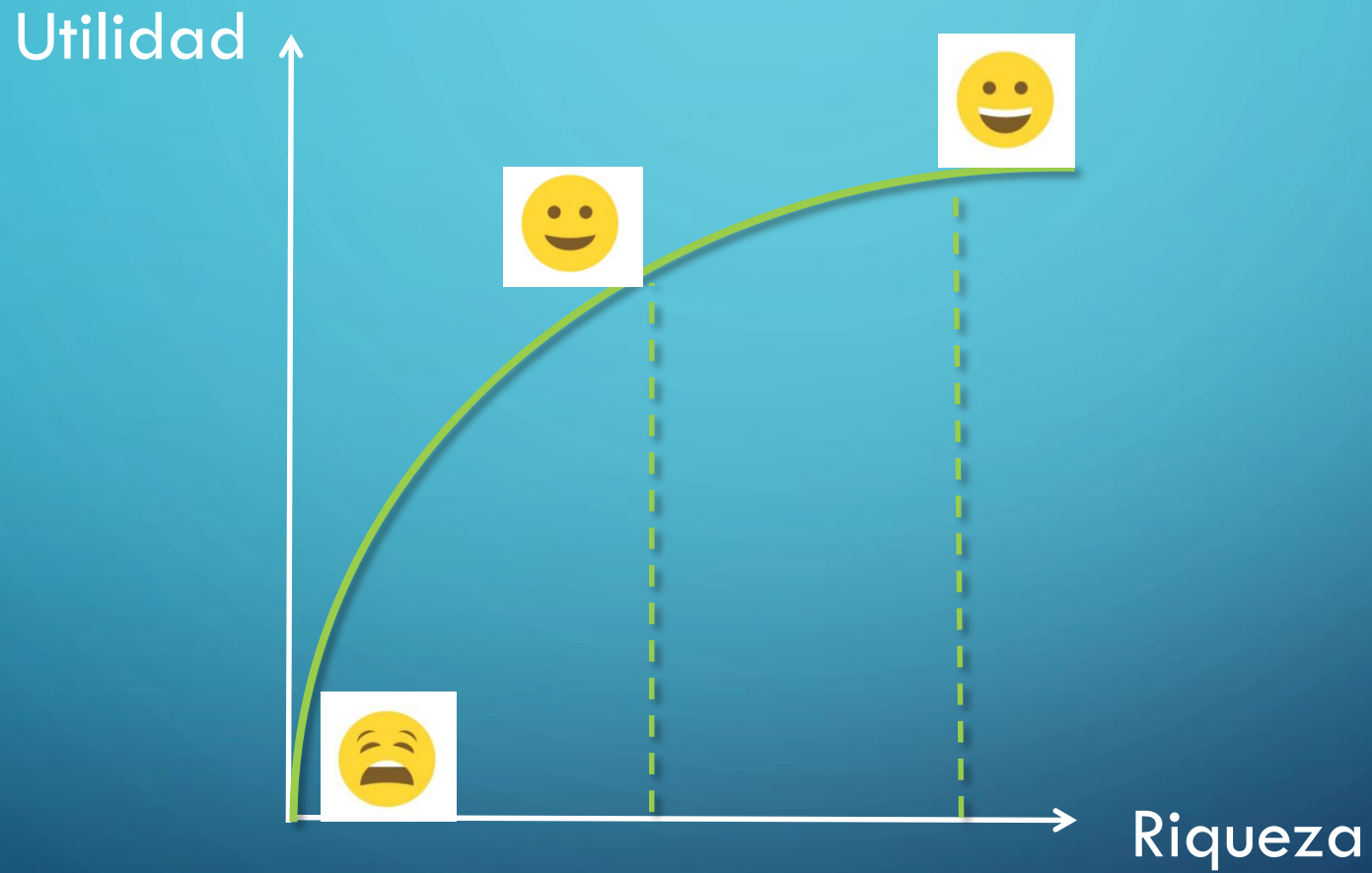


William F. Sharpe
Nobel Economía 1990

**"for their pioneering work in the
theory of financial economics"**

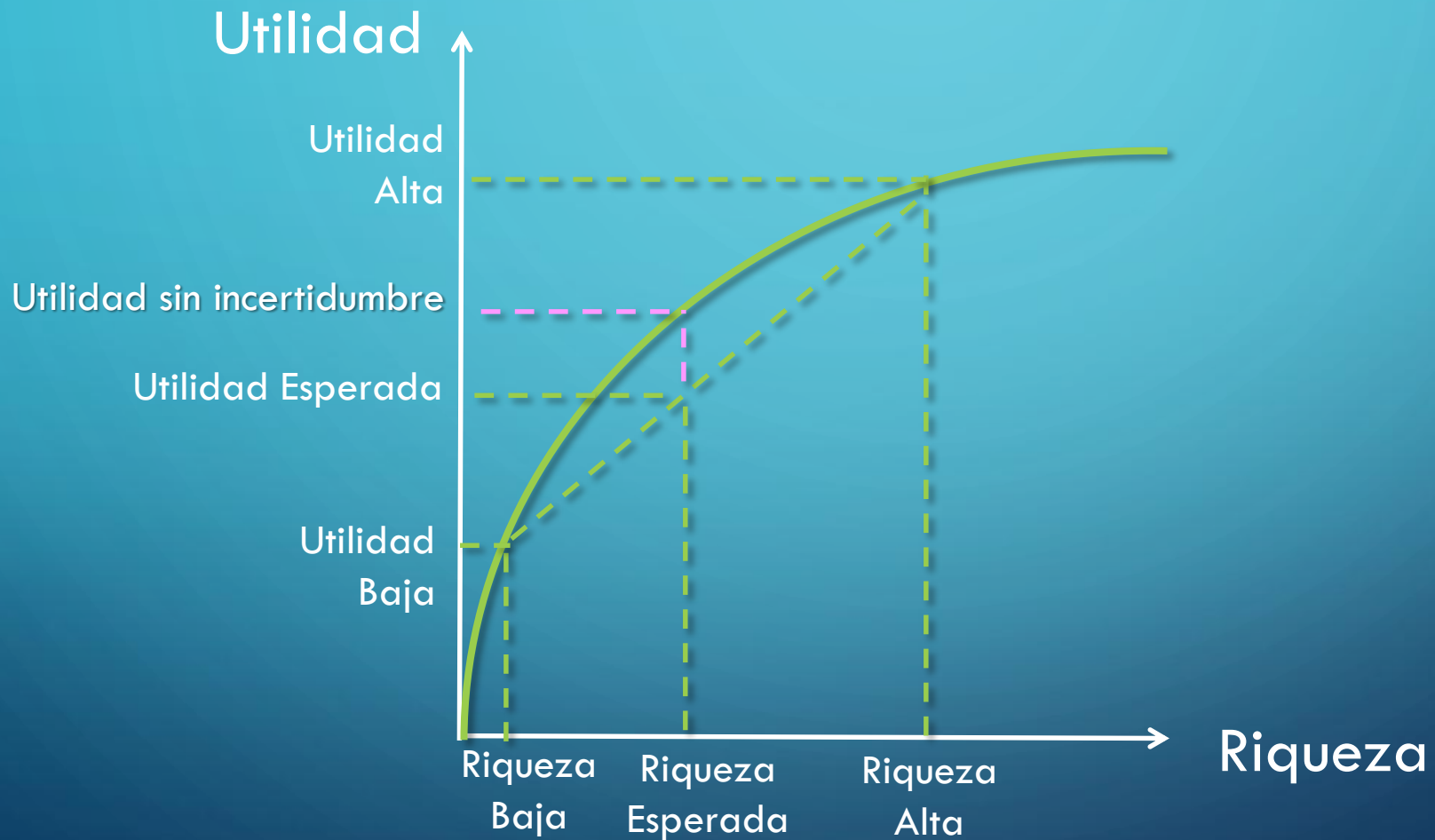
GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Inversionistas tienen preferencias



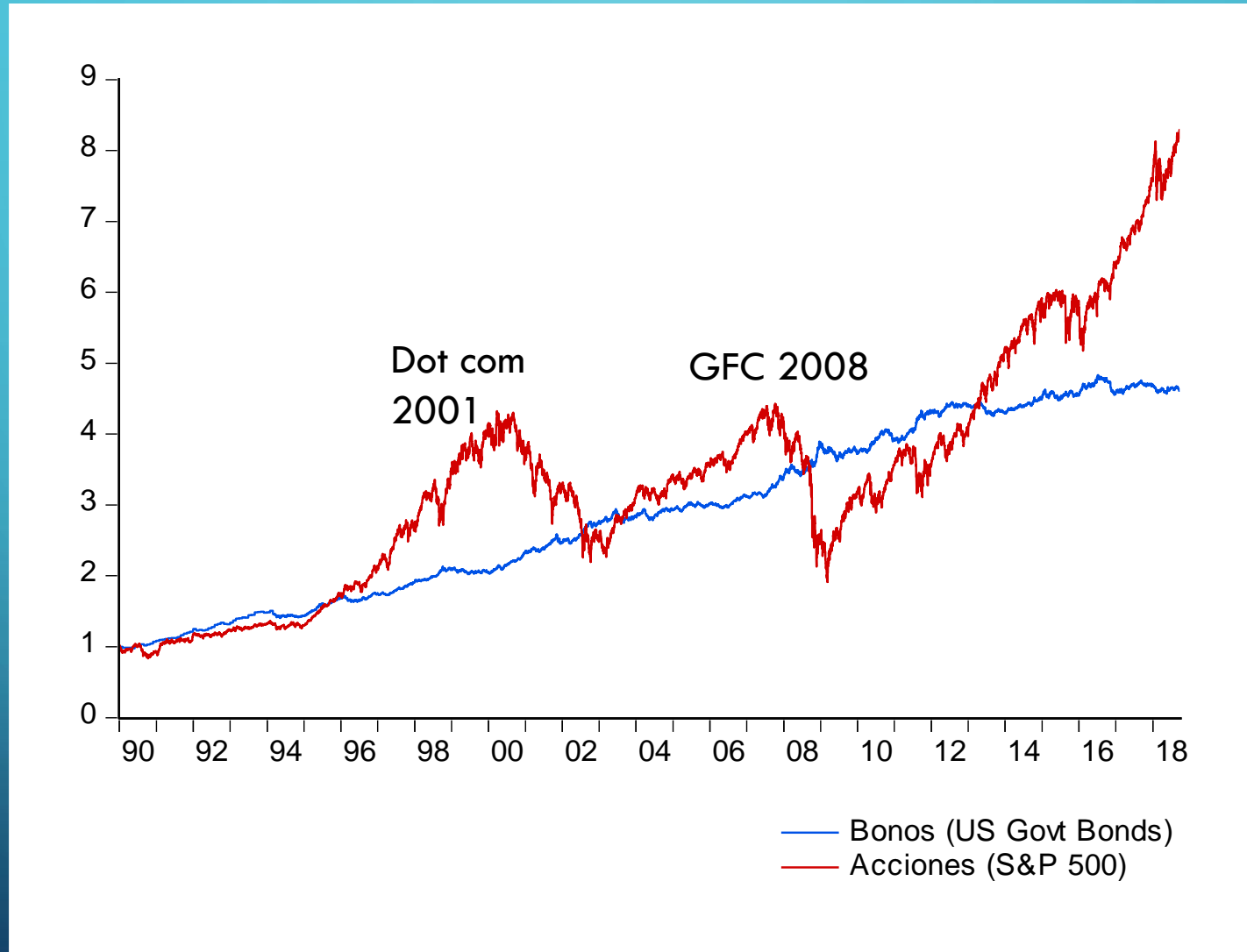
GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Inversionistas son adversos al riesgo



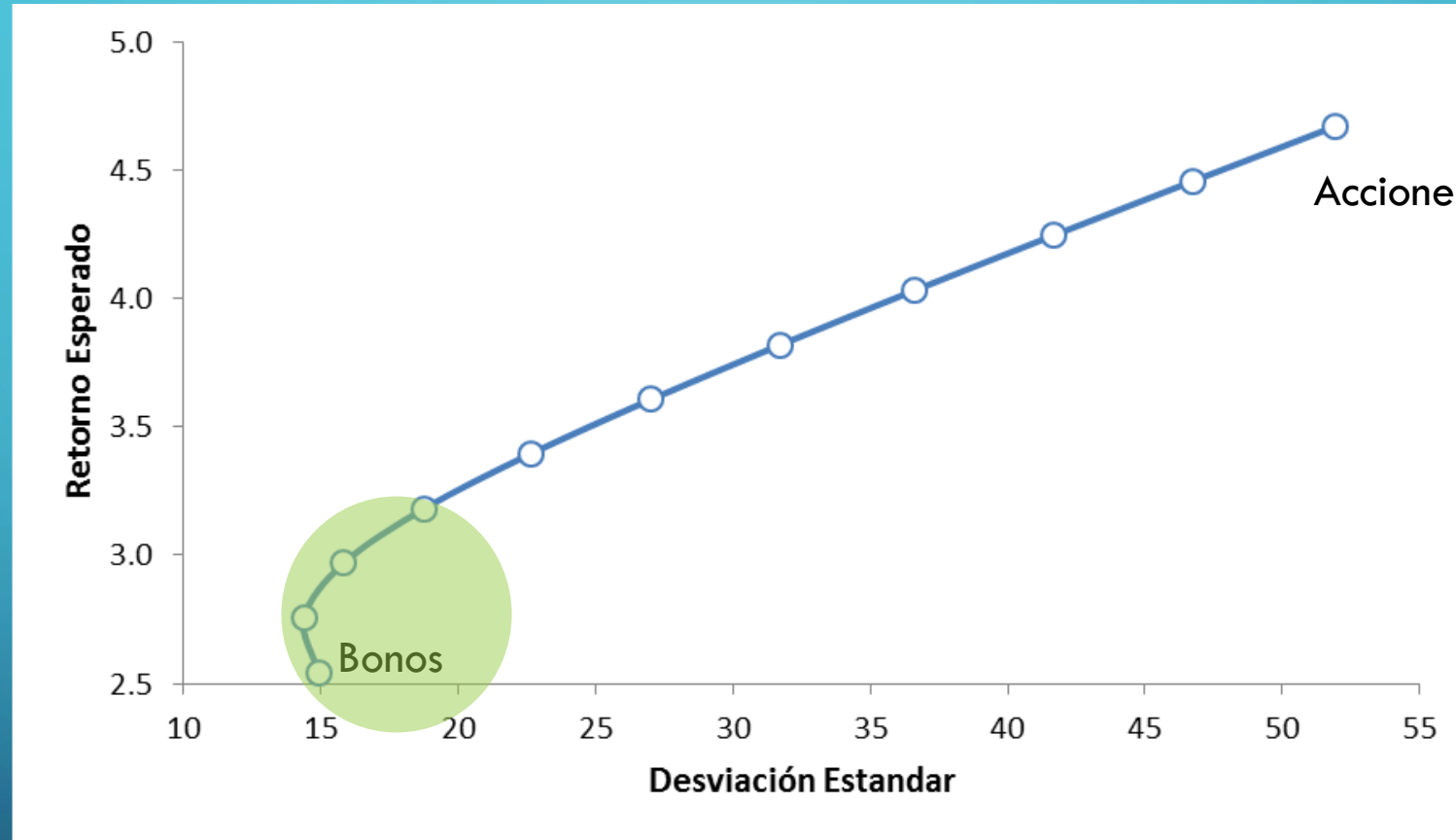
GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Activos financieros presentan diferentes características



GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Combinar activos diversifica los riesgos



GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Contribución de la academia



Eugene Fama
Nobel Economía 2013



Lars Peter Hansen
Nobel Economía 2013

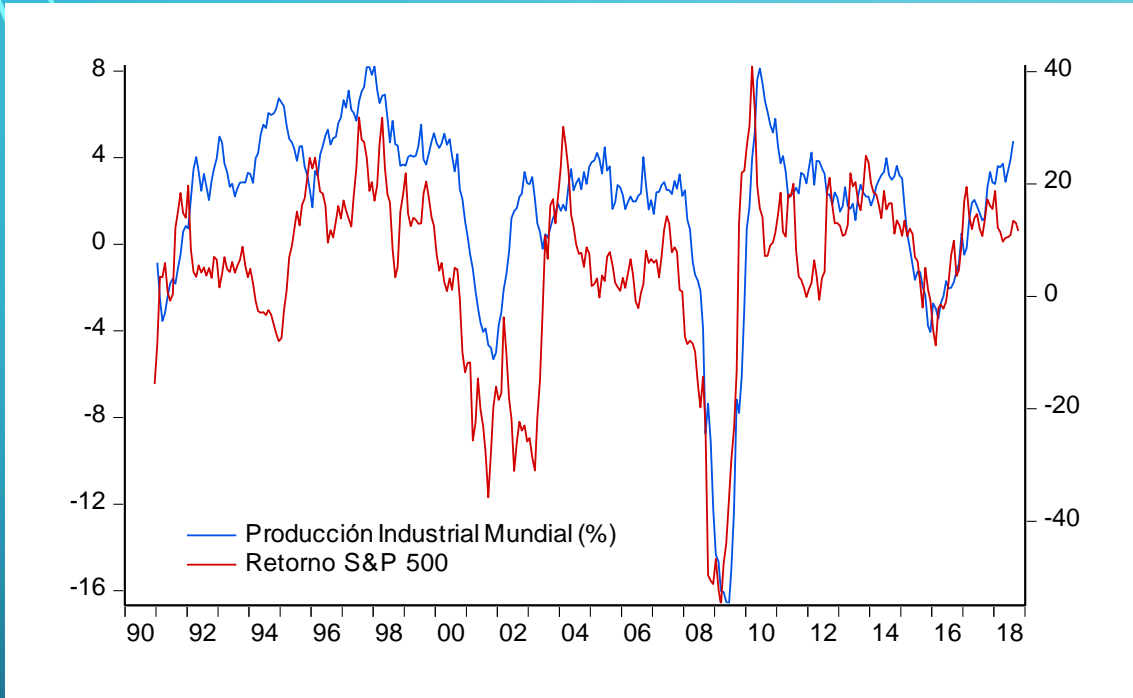


Robert J. Shiller
Nobel Economía 2013

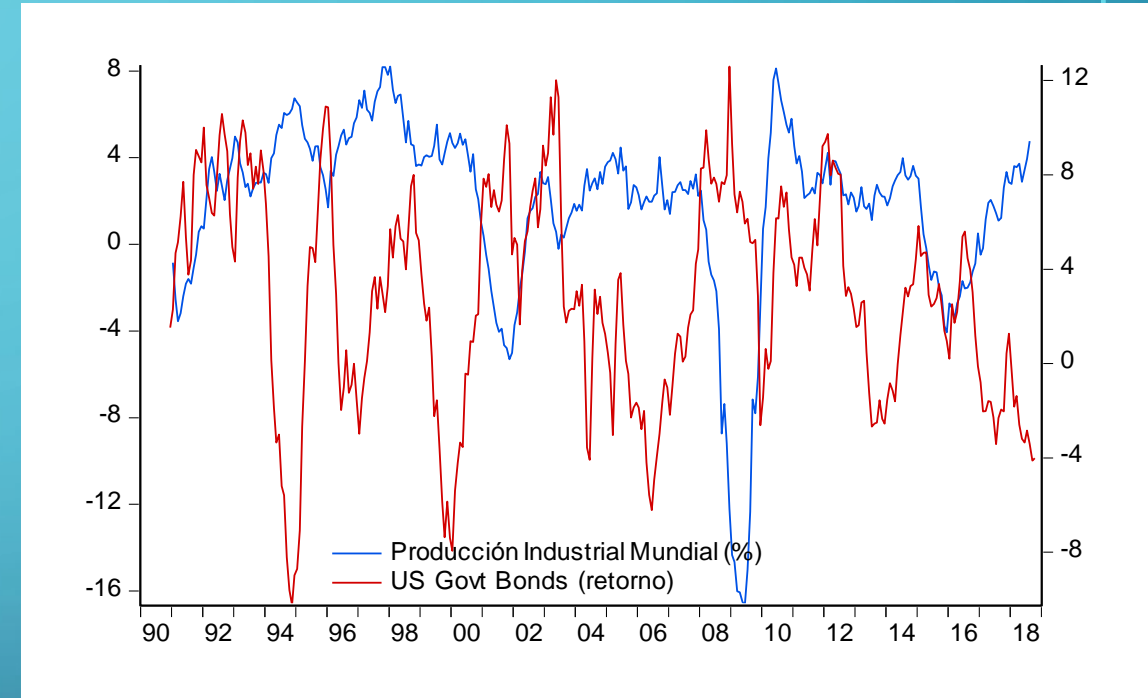
“for their empirical analysis of asset prices”

GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Activos son etiquetas, lo importante es el factor de riesgo



Correlación 0.64



Correlación -0.31

GESTION DE PORTAFOLIO

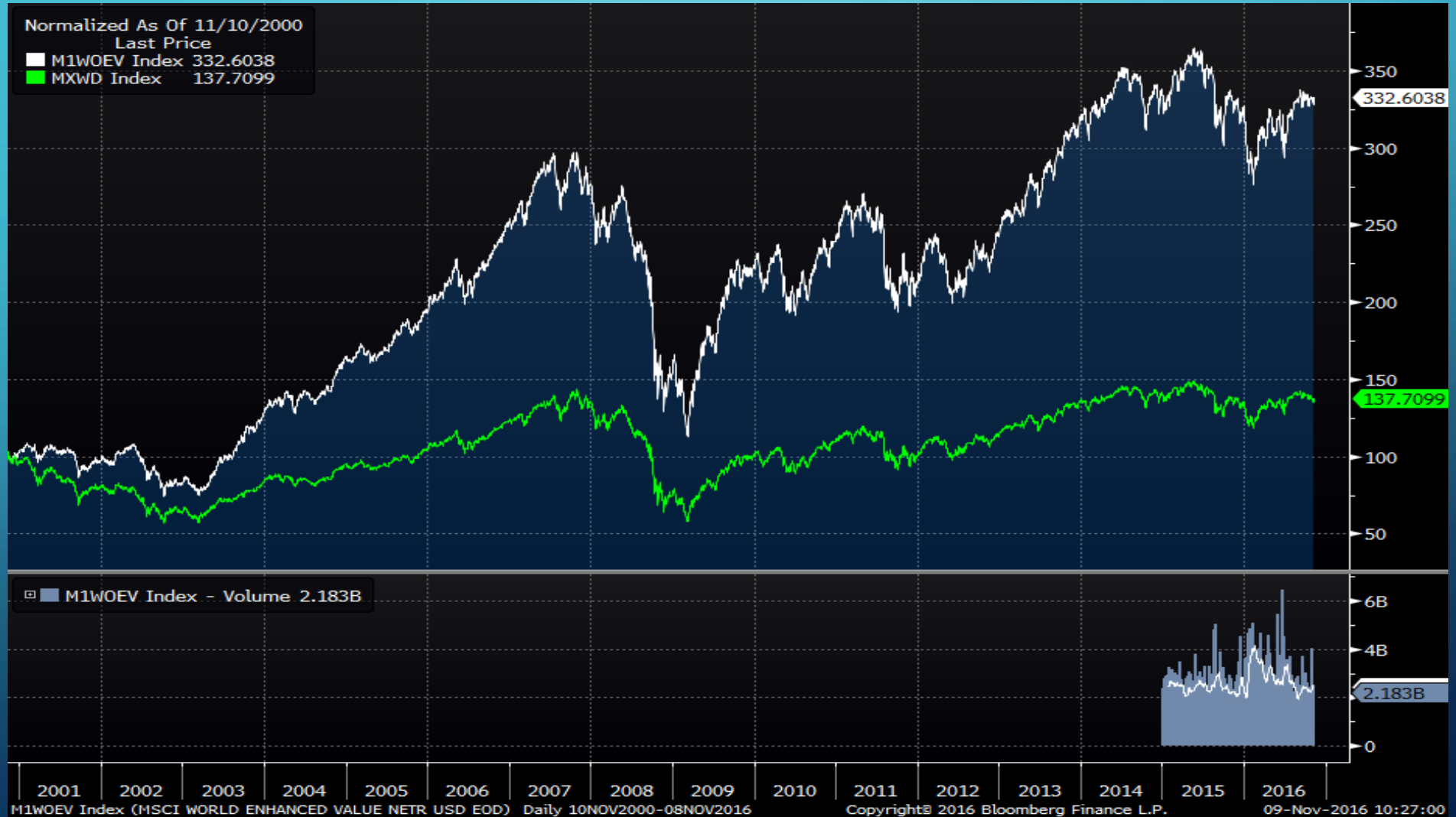
Dentro de cada clase de activo, existen factores – Value Investing

- Métricas claves de “value investing”
 - Price to Earnings : Valor de la acción / Utilidad por acción
- Empresas “Value” P-E << Empresas “Growth” P-E
- Netflix P-E : 158
- Ford P-E : 5.76

GESTION DE PORTAFOLIO

Value Investing genera mayor retorno, pero a un costo

Value Index vs. ACWI



GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Contribución de la academia



Daniel Kahneman
Nobel Economía 2002

“for having integrated insights from **psychological research** into economic science, especially concerning human judgment and **decision-making under uncertainty**”



Richard Thaler
Nobel Economía 2017

“for his contributions to **behavioral economics**”

GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Ser humano no es necesariamente racional



Tiene dos opciones

A. Perder 500 dólares

B. Perder 1000 dólares con probabilidad 0.5

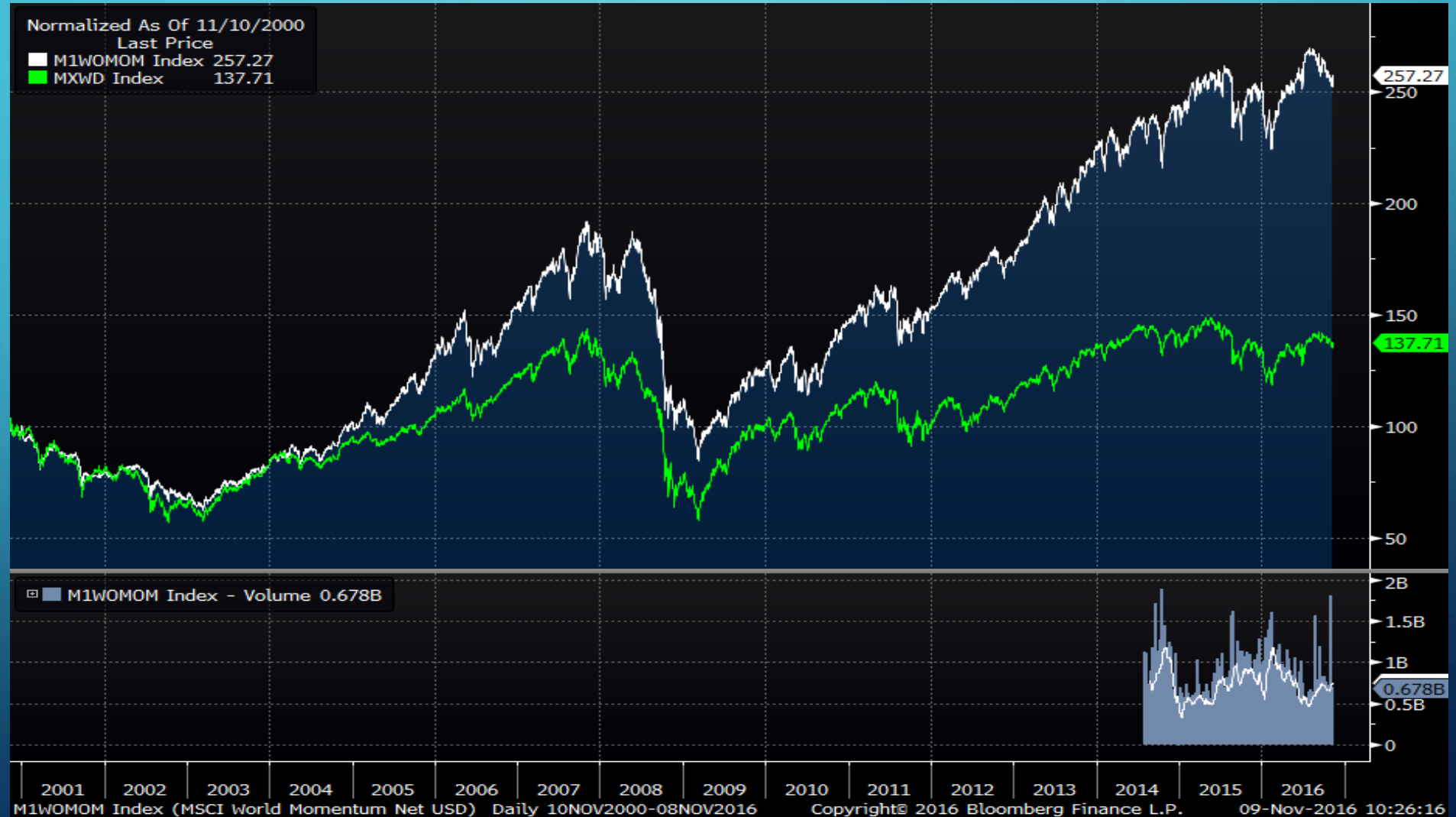
Un individuo racional, elegiría A

Aversión a la pérdida nos lleva a buscar riesgo

GESTIÓN DE PORTAFOLIOS

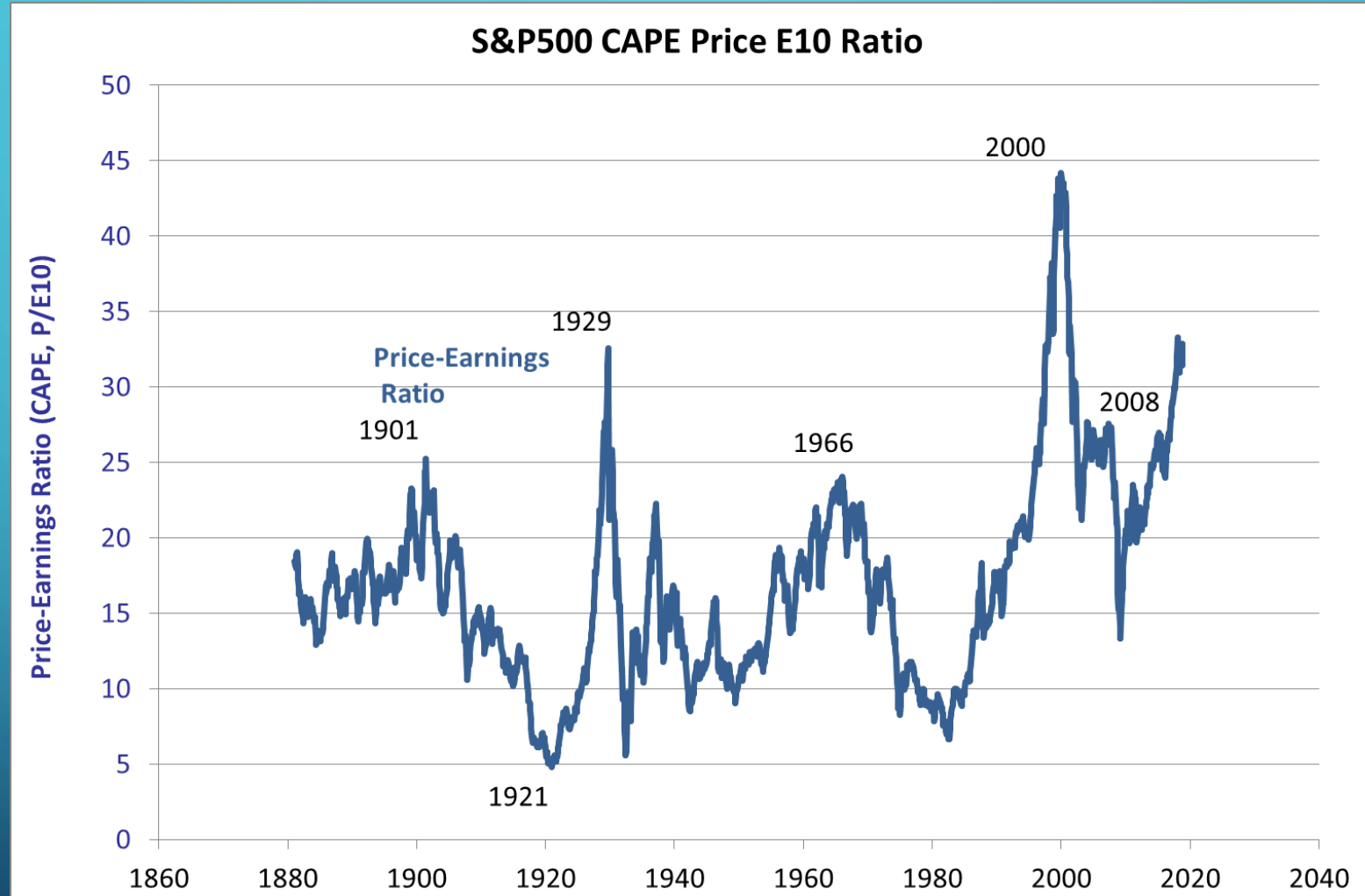
Factor Momentum

Momentum Index vs. ACWI



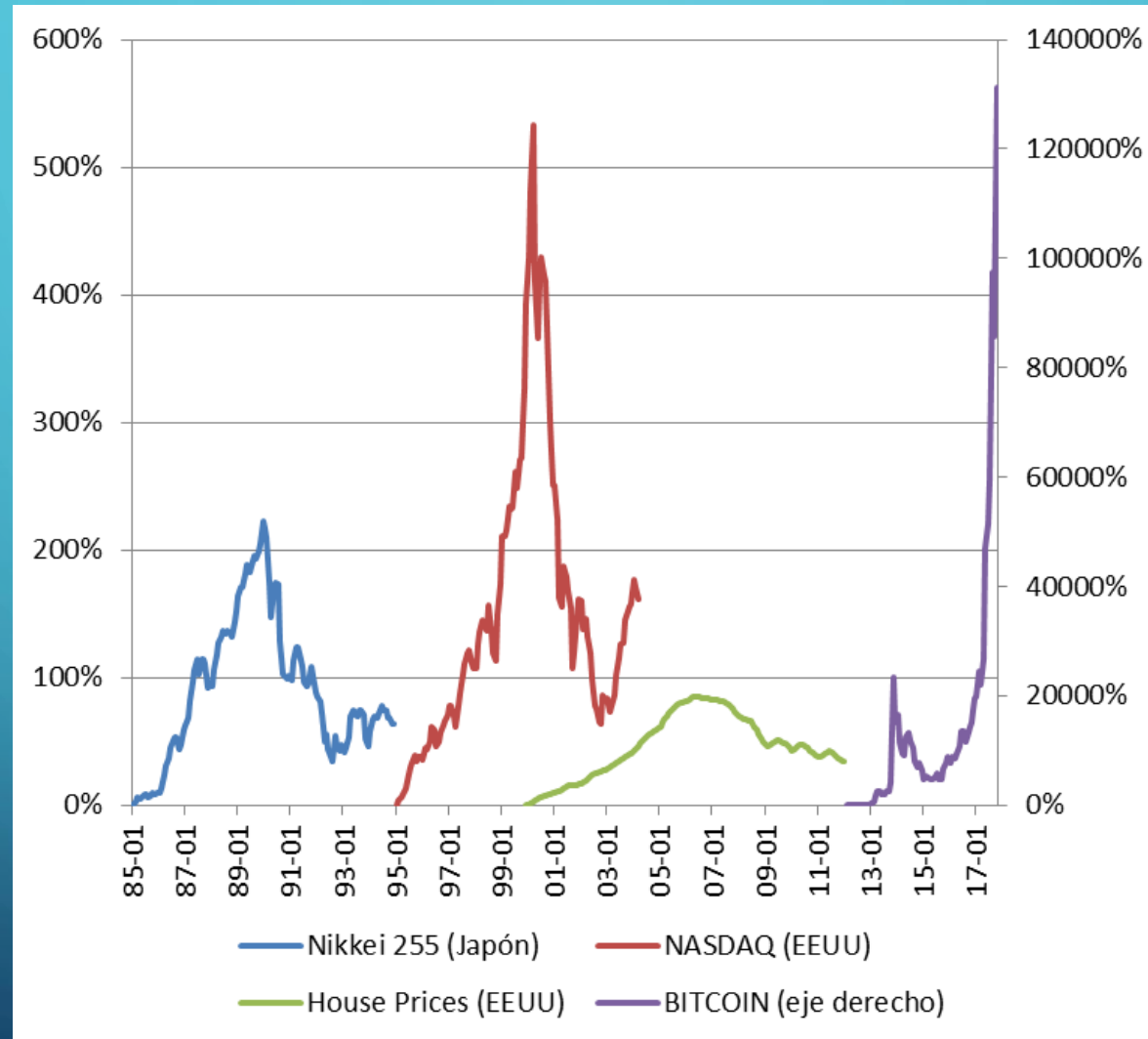
GESTIÓN DE PORTAFOLIO

Exuberancia Irrracional



GESTION DE PORTAFOLIO

Errores se repiten en diferentes momentos, lugares y mercados



II. TENDENCIAS

TENDENCIAS

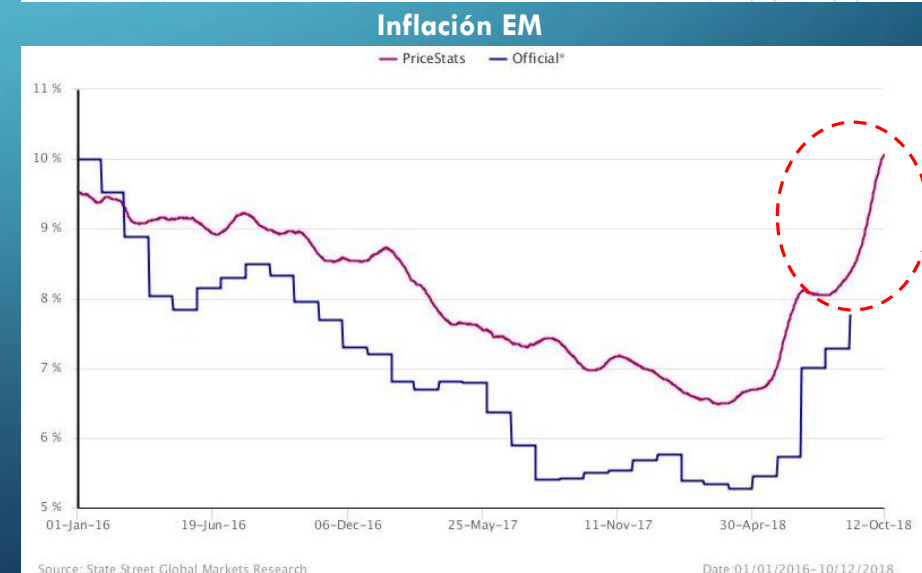
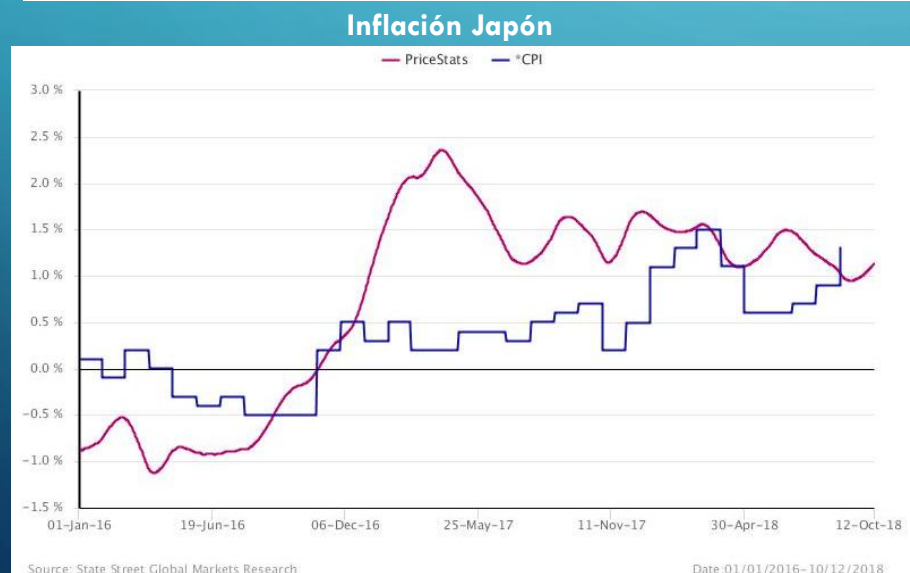
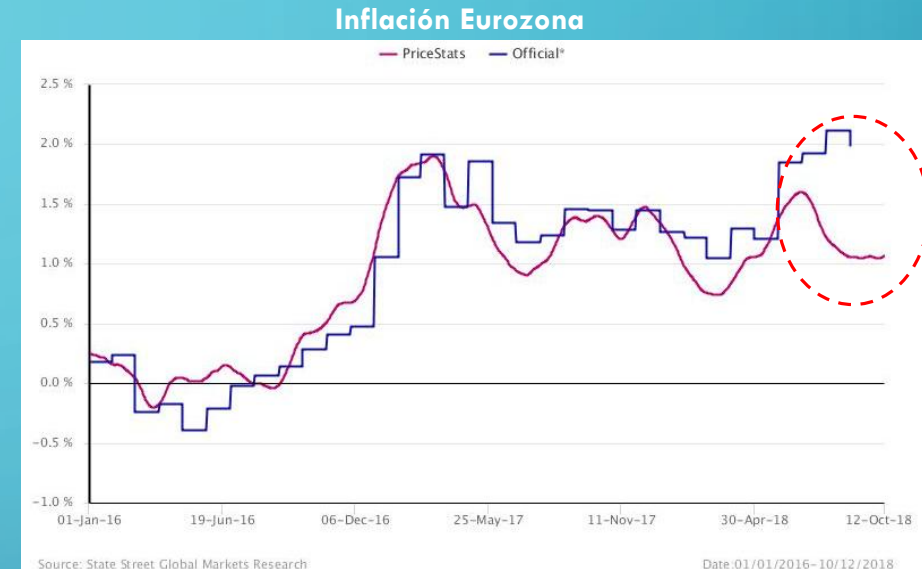
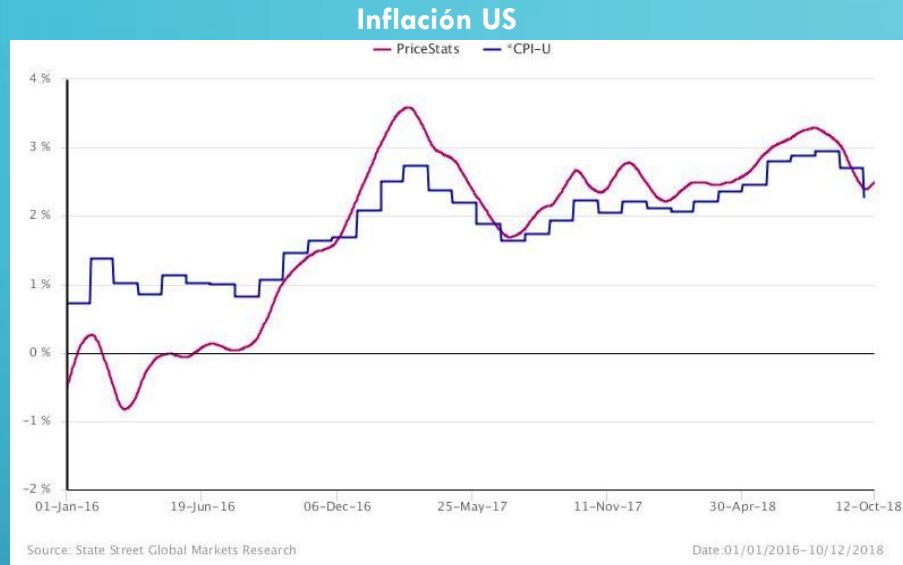
Insumos y la tecnología están evolucionado



Artificial intelligence / machine learning
Machine readable news / Social sentiment
Big data

TENDENCIAS

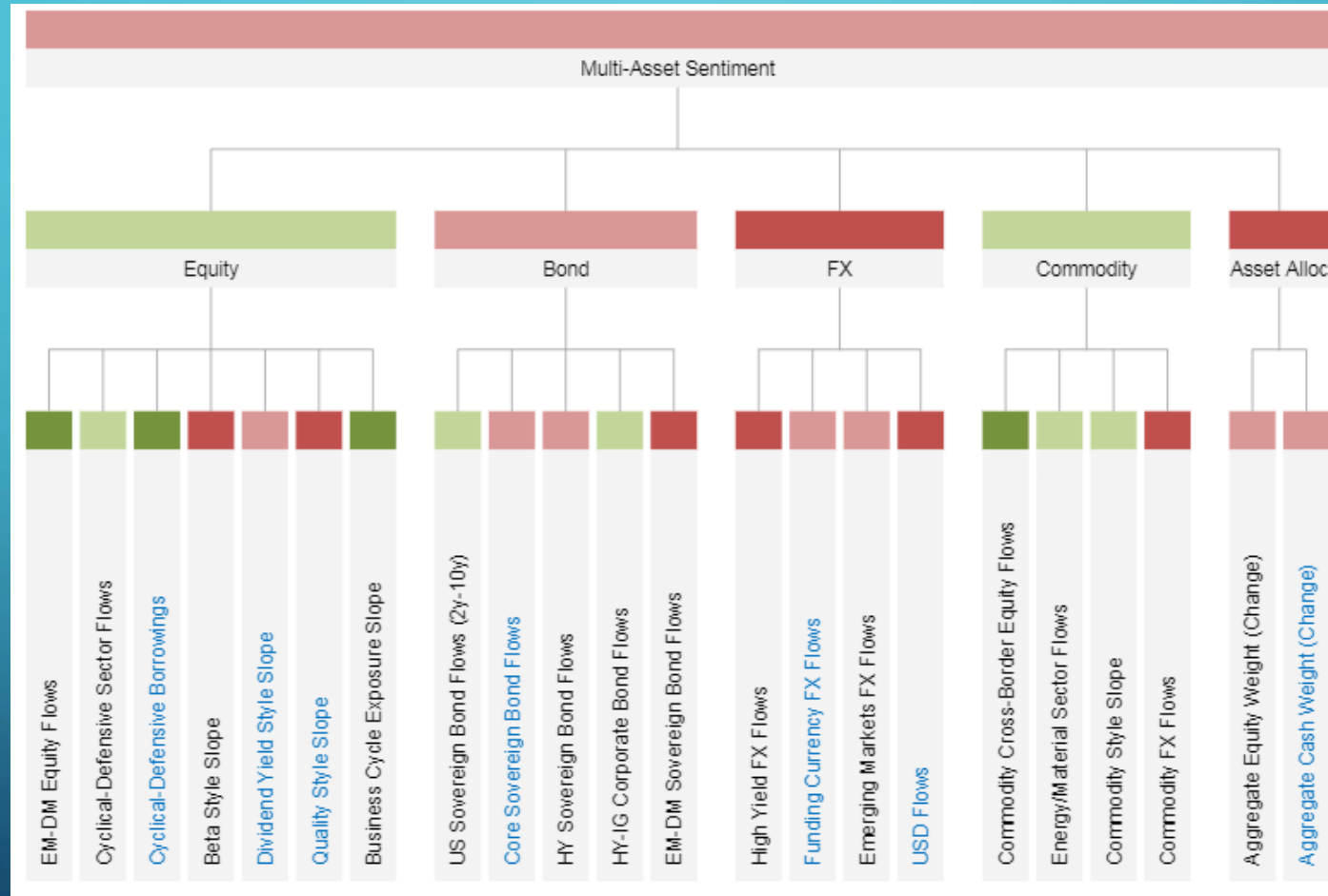
Medición adelantada de factores macroeconómicos – Ejemplo PriceStats (SSA)



TENDENCIAS

Medición de lo que otros hacen – Behavioral Risk Scorecard (SSA)

Flujos semanales



TENDENCIAS

Medición de lo que poseen y no poseen – Behavioral Risk Scorecard (SSA)

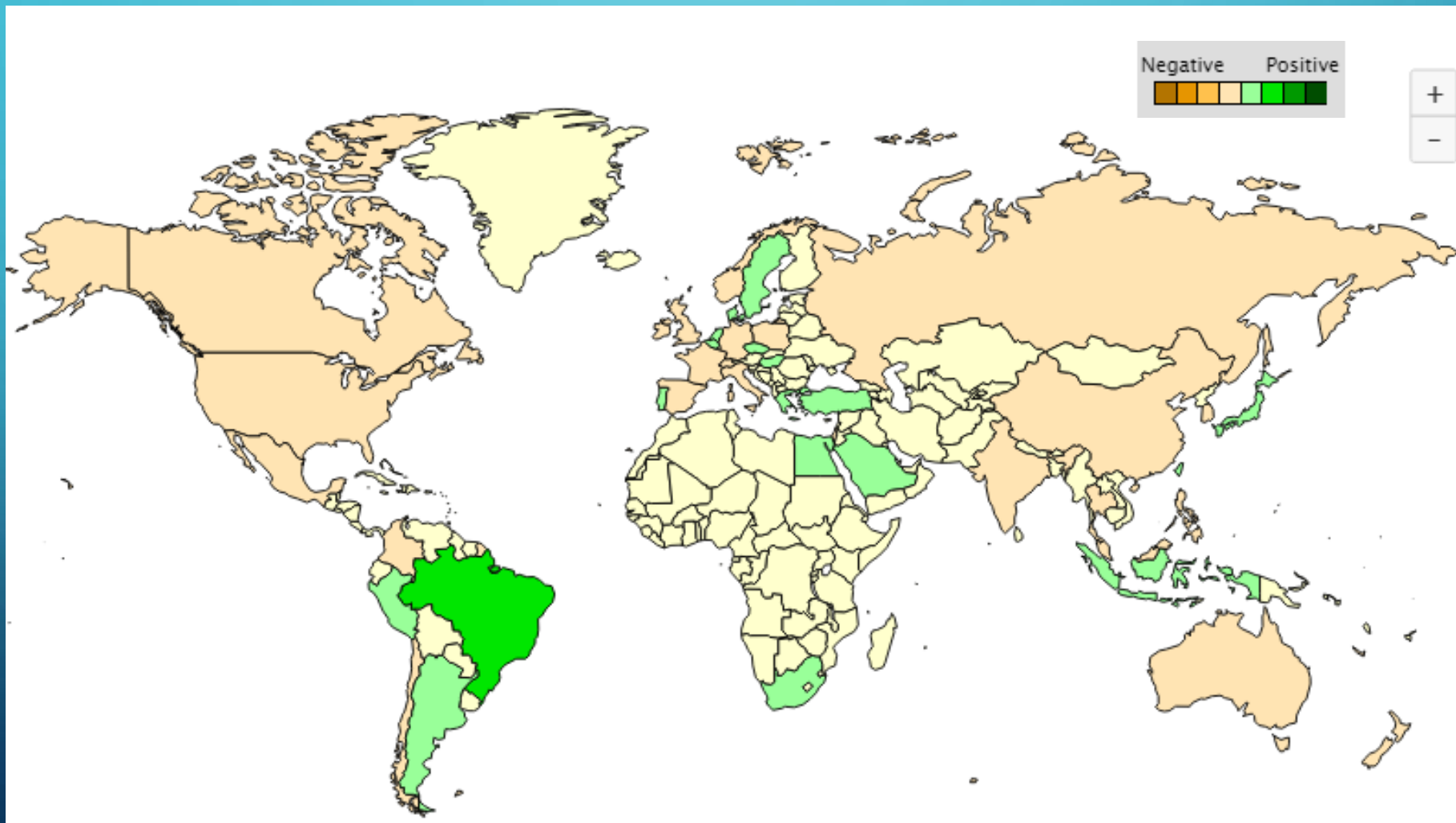
Posicionamiento Mensual



TENDENCIAS

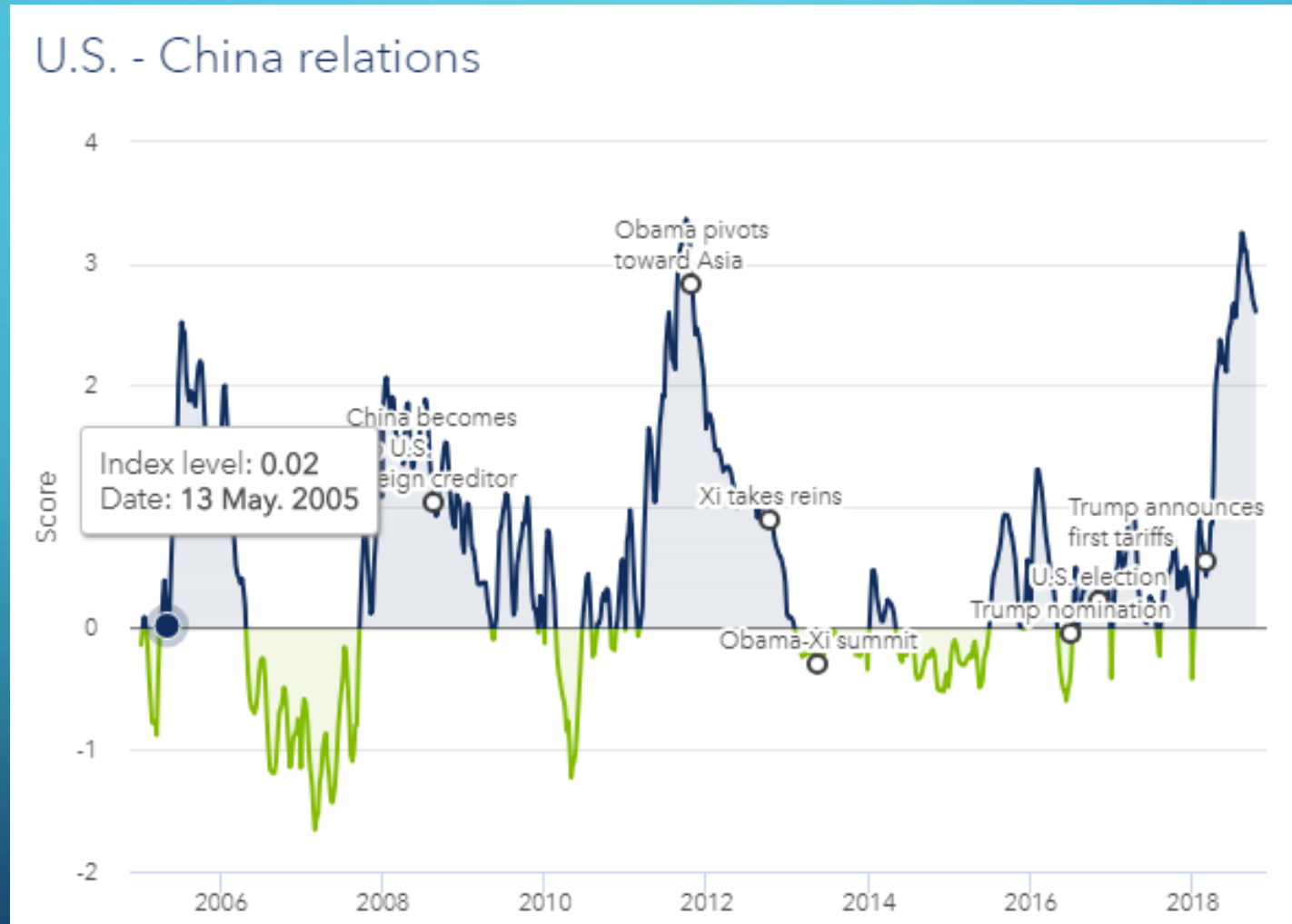
Medición de la actitud frente a un activo – MediaStats (SSA)

Media Sentiment Indicator



TENDENCIAS

○ frente a un tópico en particular – Geopolitical Risk dashboard (Blackrock)



III. IMPLICANCIAS

IMPLICANCIAS

Nuevos productos y servicios – Quant Funds / Smart Beta ETF

Quant-based mutual fund AuM growth trend

Quant Mutual Fund AuM (\$B)



Source: Morningstar, Morgan Stanley Research; Note: Data as of July 31, 2017.

SMART BETA ETF ASSETS HIT \$500 BILLION
(\$ In Billions)



Bloomberg

Uso de modelos matemáticos complejos para la toma de decisiones de inversión

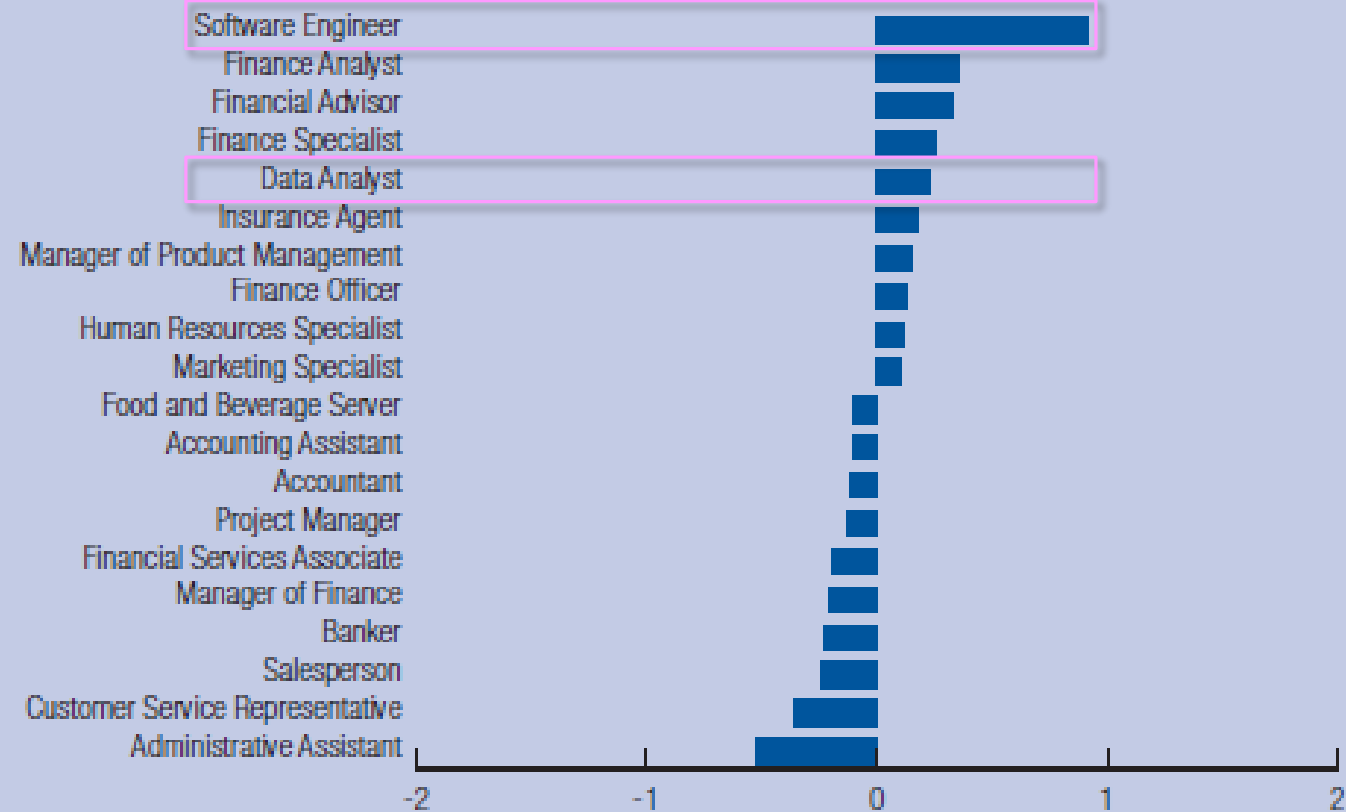
Uso de reglas para generar exposición a factores (value, momentum, etc)

IMPLICANCIAS

Impacto sobre el mercado laboral es profundo

Tendencias de contratación por roles, 2013 - 2017

Financial Services



Source: LinkedIn.

IMPLICANCIAS

De la mano con la adopción de nueva tecnología

Table 5: Technology adoption by industry and share of companies surveyed, 2018–2022 (%)

	Overall	Automotive, Aerospace, Supply Chain & Transport	Aviation, Travel & Tourism	Chemistry, Advanced Materials & Biotechnology	Consumer	Energy Utilities & Technologies	Financial Services & Investors	Global Health & Healthcare	Information & Communication Technologies	Infrastructure	Mining & Metals	Oil & Gas	Professional Services
User and entity big data analytics	85	84	89	79	85	85	86	87	93	65	62	87	85
App- and web-enabled markets	75	76	95	71	88	65	89	80	93	53	50	61	74
Internet of things	75	82	95	58	73	85	65	67	86	76	50	83	74
Machine learning	73	87	79	58	82	77	73	80	91	53	69	70	74
Cloud computing	72	76	79	67	67	73	65	73	91	71	62	78	76
Digital trade	59	68	68	62	82	58	70	53	70	47	50	57	59
Augmented and virtual reality	58	71	68	50	48	65	59	67	72	59	62	65	53
Encryption	54	58	53	25	42	38	73	67	67	41	25	57	53
New materials	52	71	32	79	79	65	22	60	30	82	62	83	41
Wearable electronics	46	61	53	46	45	42	49	73	49	24	25	70	35
Distributed ledger (blockchain)	45	32	37	29	39	54	73	67	67	18	38	48	50
3D printing	41	61	21	58	42	54	19	53	35	41	50	57	29
Autonomous transport	40	74	58	54	39	46	16	20	44	41	50	30	41
Stationary robots	37	53	37	50	42	35	27	47	35	35	38	52	29
Quantum computing	36	29	32	25	33	46	43	33	44	24	19	43	41
Non-humanoid land robots	33	42	26	21	36	27	32	40	37	29	25	30	24
Biotechnology	28	18	0	42	52	42	11	87	23	12	44	39	24
Humanoid robots	23	29	26	17	18	8	35	13	33	12	25	13	24
Aerial and underwater robots	19	18	16	17	12	35	5	0	19	29	25	52	21

Source: Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum.

IMPLICANCIAS

Externalización de tecnología



BLACKROCK®

\$6.3 trillones AUM Dic 17 (1st)



aladdin®

Portfolio management

Trade execution

Centralized
source of data

Analysis & risk management

Investment operations

Rentar el sistema por comisión

IMPLICANCIAS

Nuevos participantes

The logo for WilmotML, featuring the word "Wilmot" in a dark blue serif font and "ML" in a red sans-serif font.

Identificación de tendencias macroeconómicas a través de machine learning

The logo for wealthfront, consisting of a stylized purple icon of three curved shapes on the left and the word "wealthfront" in a lowercase, black, sans-serif font on the right.

Fondo de inversión que imita el performance de “All Weather Fund” de Bridge Waters (cap 100 millones)

The logo for iSENTIUM, with "i" in a smaller font and "SENTIUM" in a larger, bold, blue sans-serif font.The logo for RavenPack, featuring a yellow arrow-like shape composed of dots on the left and the word "RavenPack" in a black sans-serif font on the right.The logo for VORTEXA, featuring a blue stylized 'V' icon at the top, the word "VORTEXA" in a bold, black, sans-serif font, and "INTELLIGENT ENERGY MARKETS" in a smaller, black, sans-serif font below it. The website address "WWW.VORTEXA.COM" is visible at the bottom.

Analizan datos no estructurados con el fin de mejorar la toma de decisiones financieras

COMENTARIOS FINALES

Sobre la gestión de portafolios

1. *Invierta pero con diversificación*
2. *Sea paciente y consistente en el tiempo – evite sus sesgos*
3. *Explote a su favor los sesgos de demás*

COMENTARIOS FINALES

Sobre las tendencias e implicancias

1. El *arte* de invertir se ha convertido en *ciencia*
2. Los *insumos* para invertir *están evolucionando*



MUCHAS GRACIAS