

APLICACIÓN DE PROCESO DE GESTIÓN DE INVERSIONES EN PORTAFOLIO CON ACTIVOS CRIPTOGRÁFICOS

Nelson Ibarra Vergara

Miércoles 14 de Agosto de 2019

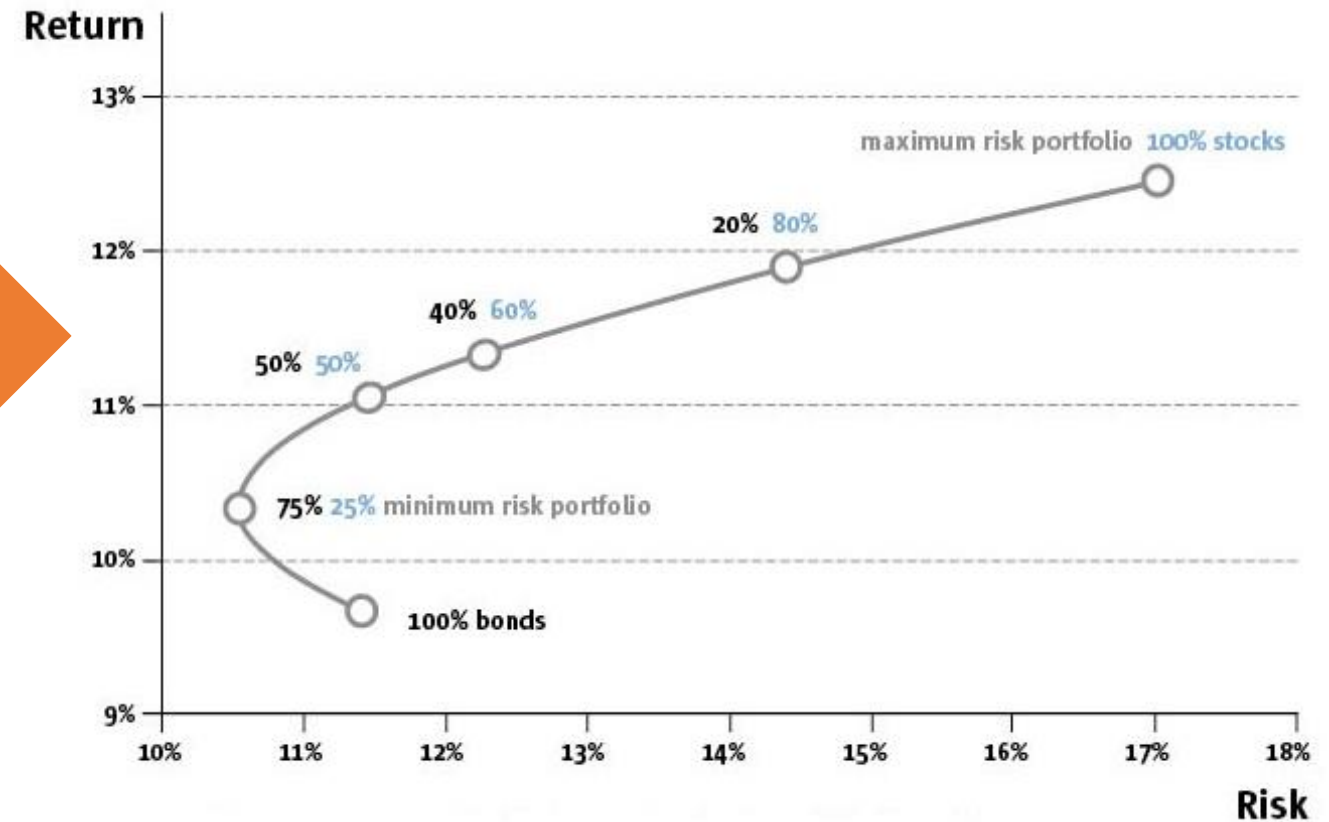
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

MARCO TEÓRICO

Portafolio optimo



1952



Harry Markowitz

Teoría Moderna de Portafolio

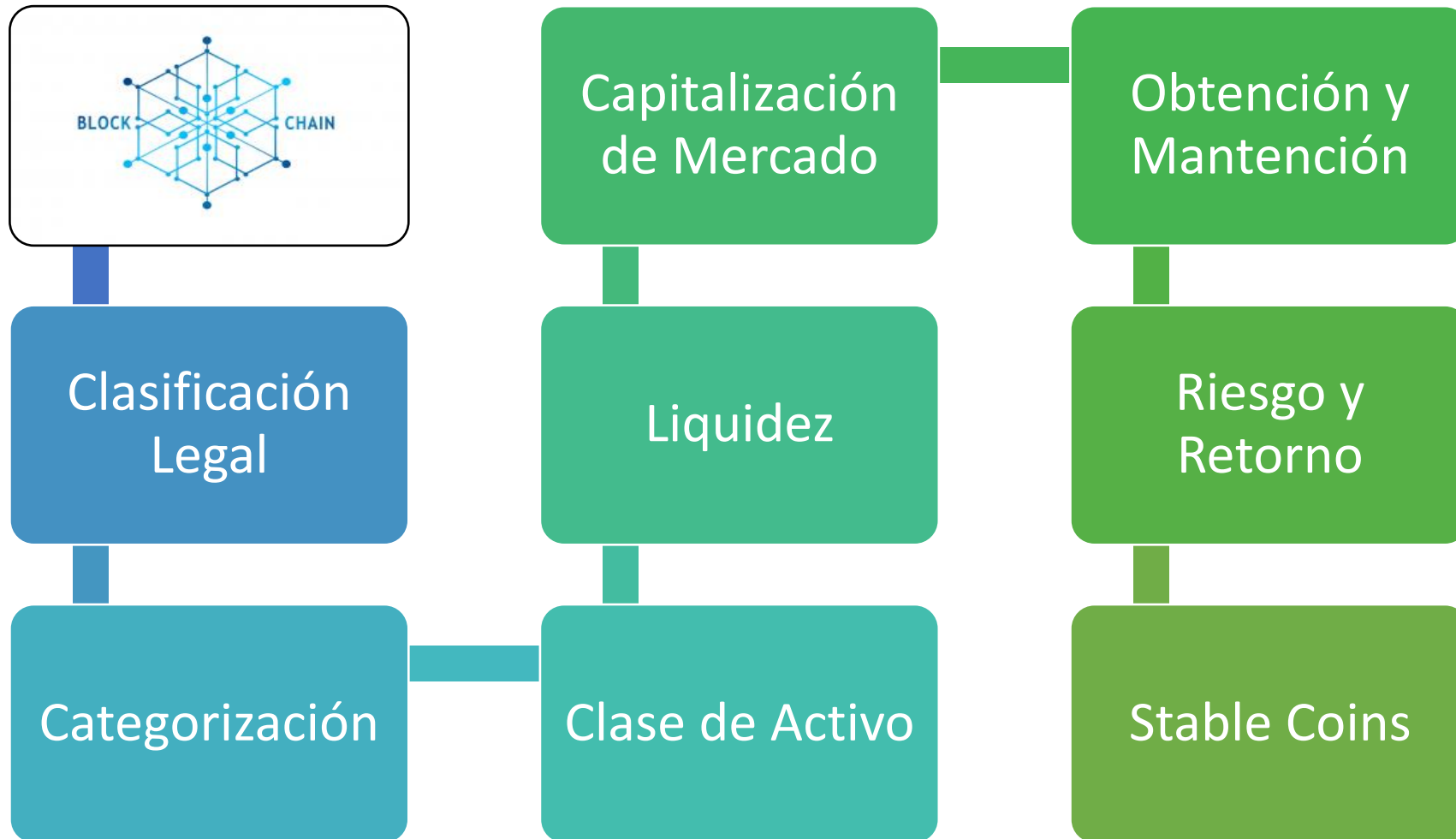
MARCO CONCEPTUAL

Proceso de administración y gestión de portafolios



MARCO CONCEPTUAL

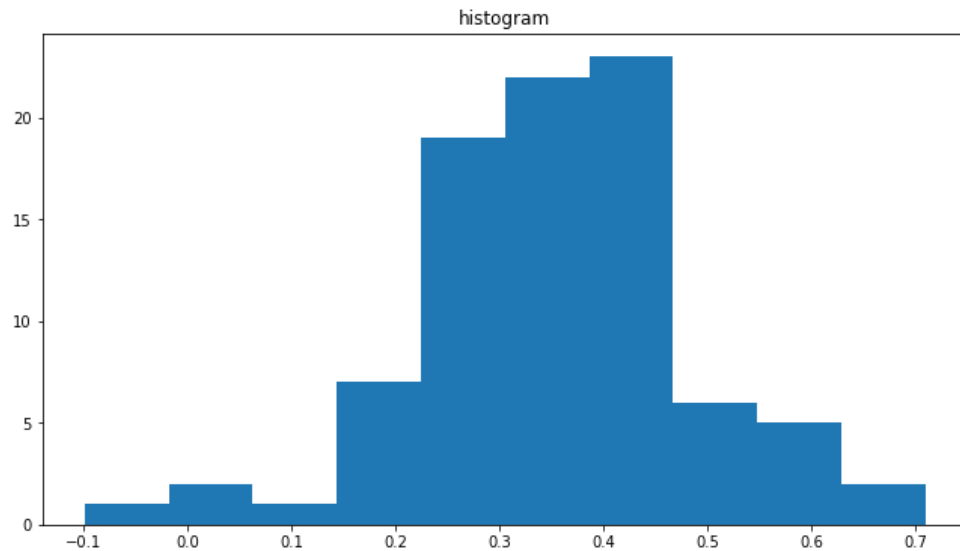
Activos Criptográficos



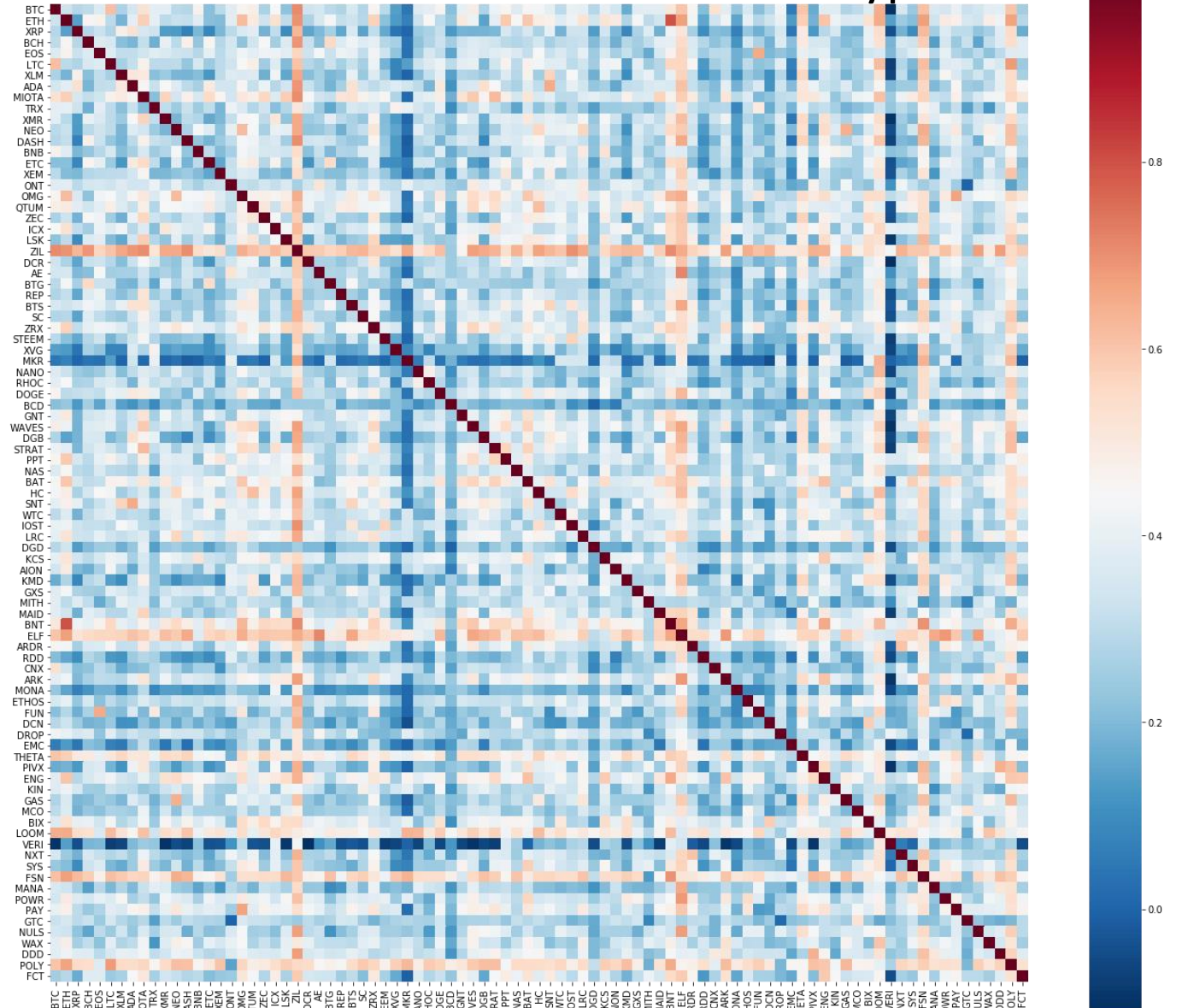
MARCO CONCEPTUAL

Activos Criptográficos

Frecuencia de Correlación



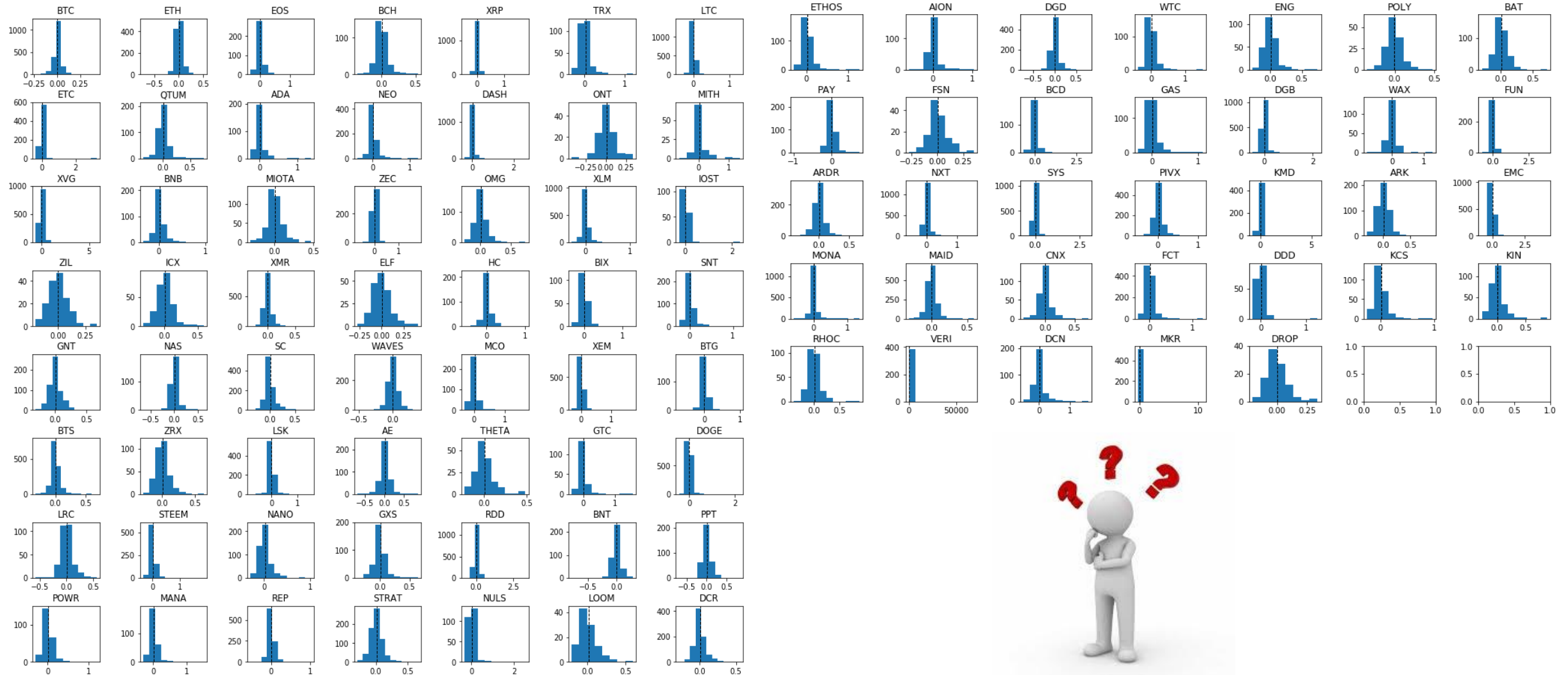
- Matriz de Correlación TOP 100 Cryptos



MARCO CONCEPTUAL

Activos Criptográficos

Distribución de retornos



APLICACIÓN DE CASO

PROCESO 1: Identificación y Planificación

Política de Inversiones

- **Tipo de Inversionista** : Inversionista Individual
 - **Perfil Riesgo** : Alta tolerancia
 - **Objetivo de Optimización:** Minimizar riesgo sujeto a retorno esperado
 - **Objetivo de retorno** : 100% anualizado (nominal, BT).
Desviación típica esperada <50% anual
-
- **Asignación** : Top-Down
 - **Clases de Activos** : Efectivo y Activos Criptográficos
 - **Rebalanceo** : Mensual y peso del Efectivo no mayor a 68%
 - **Peso por Activo Individual:** No menos de 5%
 - **Tracking Error** : Entre 2% y 5%



APLICACIÓN:
3 MESES

FECHA:
01/07/2018 –
30/09/2018

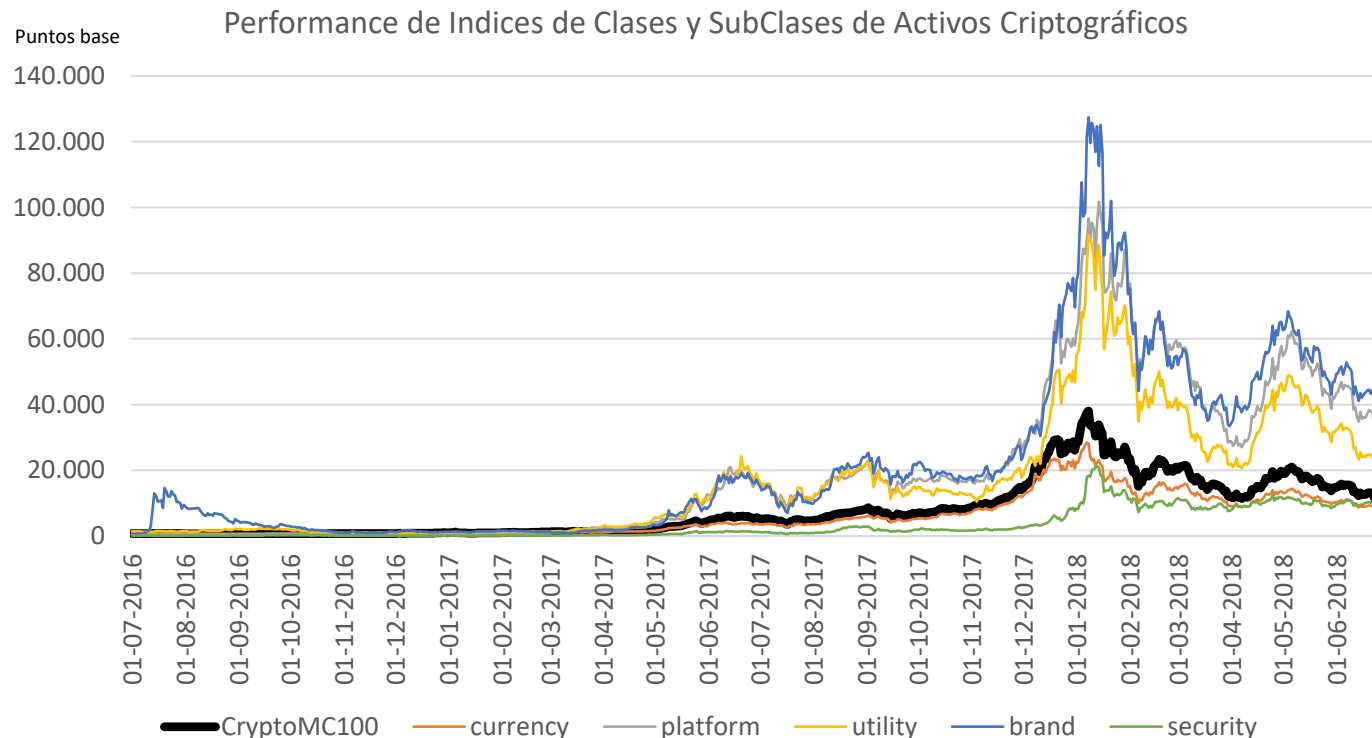
PROCESO 1: Identificación y Planificación

- Índice Representativo del Mercado (30/06/2018)

	CryptoMC100	% Market Share	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016	31-12-2017
Retorno Anualizado	146,64%	93,26%	-38,58%	45,33%	99,56%	366,02%

- Índices Sectoriales (30/06/2018)

	Currency	Platform	Utility	Brand	Security
Retorno Anualizado	134,09%	248,76%	550,30%	1366,57%	691,45%



PROCESO 2: Ejecución

Asset Allocation (01/07/2018)

Asignación Estratégica		Asignación Dinámica		Asignación Táctica	
Activos Criptográficos	41,03%	Currency	37,04%	BCH	3,00%
				BTC	17,26%
				DGB	3,25%
				DOGE	3,00%
				XLM	3,00%
				XMR	4,53%
				ZEC	3,00%
		platform	1,18%	ETH	1,18%
		utility	1,52%	MITH	1,52%
		brand	0,98%	MANA	0,98%
		security	0,31%	KCS	0,31%
Cash	58,97%	Cash	58,97%	Cash	58,97%
TOTAL	100,00%	TOTAL	100,00%	TOTAL	100,00%

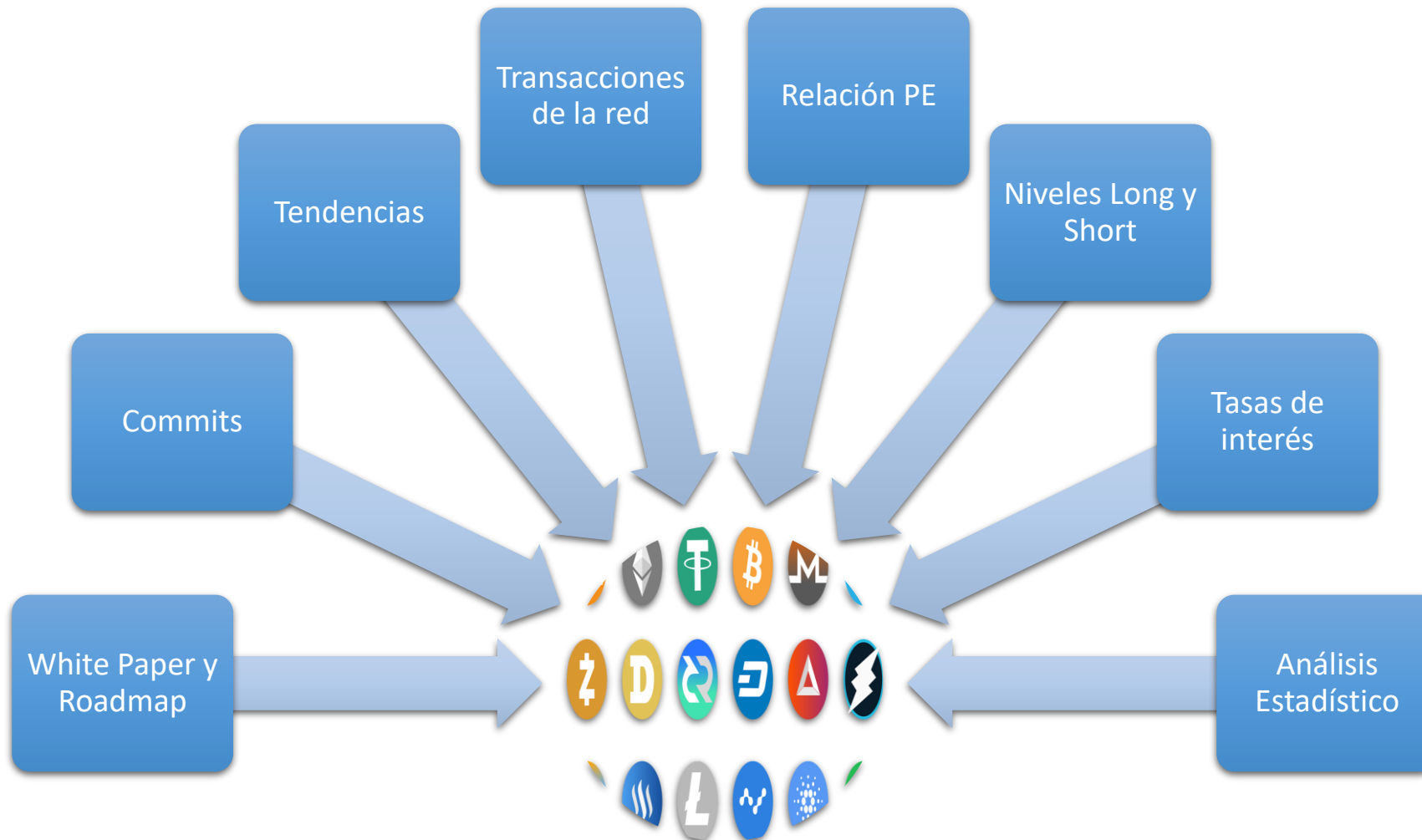
Estadísticas (01/07/2018)

Estadísticas	Asignación Estratégica de Activos	Asignación Dinámica de Activos Estratégicos	Asignación Táctica y Real de Activos
Skewness	4,21	3,65	2,03
Kurthosis	85,04	68,94	26,42
Retorno Anualizado (RA)	100,00%	100,00%	100,00%
Volatilidad Anualizada (VA)	47,34%	45,07%	42,18%
Semi. Vol. (-)	25,00%	23,84%	22,80%
Semi. Vol. (+)	36,44%	34,40%	31,73%
RA / VA	2,11	2,22	2,37



PROCESO 2: Ejecución

Criterio de Selección de Activo Individual → Creación de modelo

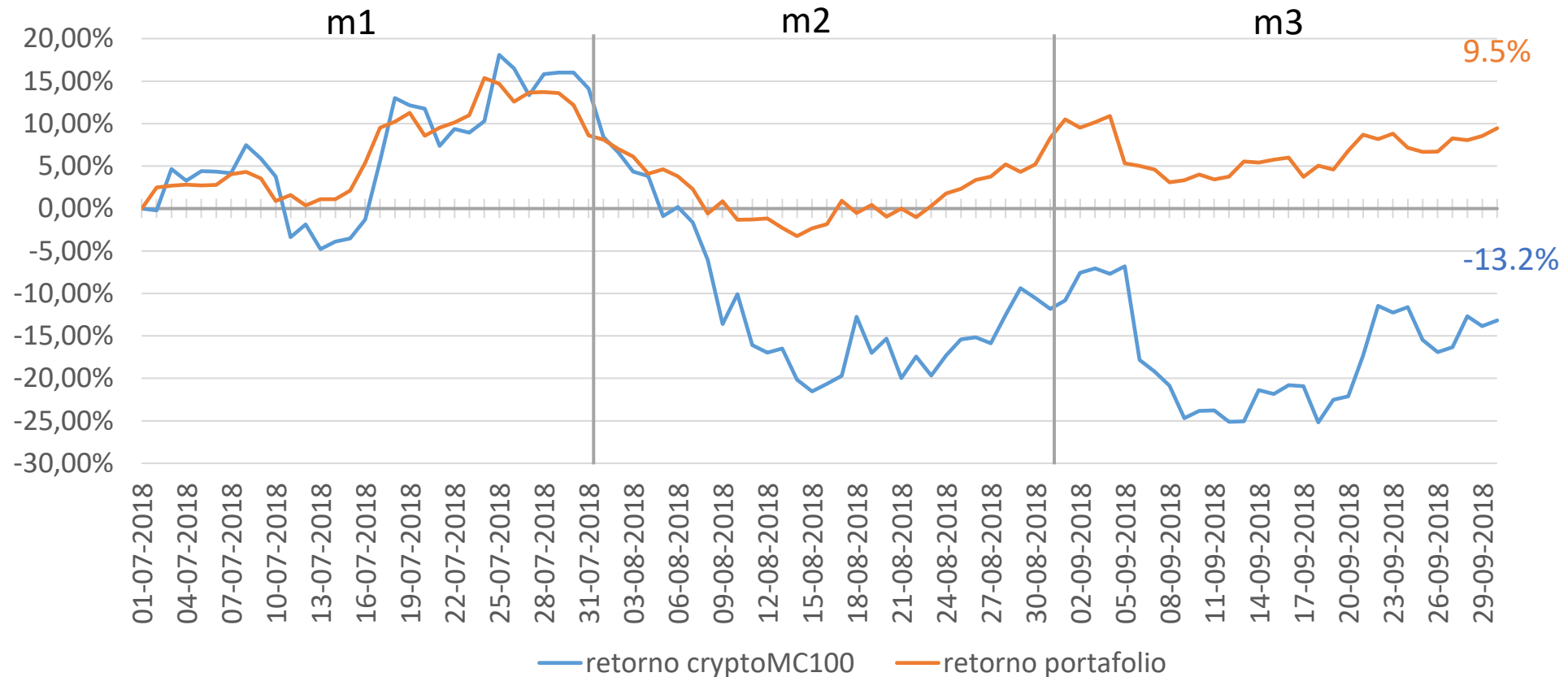


Track Record

N° Trades	N° Compras	23
	N° Ventas	11

PROCESO 3: Medición y Retroalimentación

Retorno: Performance de Portafolio vs Índice de Referencia



Período	Retorno Acumulado		Retorno Anualizado	
	Portafolio	CryptoMC100	Portafolio	CryptoMC100
Trimestre 2018T3	9,5%	-13,2%	43,9%	-43,2%

PROCESO 3: Medición y Retroalimentación

Riesgo: Tracking Error

Período	Asignación Estratégica	Asignación Dinámica	Asignación Táctica	
28/04/2013 al 30/06/2018	2,61%	2,72%	2,21%	Real
01/07/2018 al 30/09/2018	2,10%	2,19%	3,73%	3,75%

Riesgo: Value at Risk (VaR)

Días	Portafolio Estimado (30/06/2018)			Portafolio Real (30/09/2018)		
	Valor de Portafolio	VaR 95% (%)	VaR 95% (Monto)	Valor de Portafolio	VaR 95% (%)	VaR 95% (Monto)
1	\$ 40,000.00	3.77%	\$ 1,507.34	\$ 43,806.96	3.79%	\$ 1,658.19
7		9.97%	\$ 3,988.06		10.01%	\$ 4,387.16
15		14.59%	\$ 5,837.92		14.66%	\$ 6,422.15
30		20.64%	\$ 8,256.07		20.73%	\$ 9,082.29
60		29.19%	\$ 11,675.84		29.32%	\$ 12,844.30
90		35.75%	\$ 14,299.92		35.91%	\$ 15,731.00

CIERRE

HALLAZGOS

Modelo de Optimización

- *Retornos de Activos Criptográficos no distribuidos normalmente.*
- *Backtest limitado por disposición de datos históricos.*

Datos

- *Consolidación de información con falencias en completitud (requiere data cleaning y pre-procesado)*

Asignación de Activos

- *Variedad de criterios de clasificación.*
- *Faltan estandarizaciones.*
- *Necesidad de creación de índices.*