

ANDBANK /
Private Bankers



Global Gradient

Estrategia Global Macro Cuantitativa
2024



- El fondo de inversión **Gestión Boutique VIII Global Gradient** (ISIN ES0131445126) está asesorado por José Suárez-Lledó, EAFN n. 27, PhD en UPenn, amplia experiencia profesional en entidades financieras (Moody's, CaixaBank, Bissan Wealth Management) y profesor en masters de finanzas (ESADE, Pompeu, Navarra) y MBA (IESE).
- **Basado** en el uso de **Inteligencia Artificial (IA)/Machine Learning (ML)** para diseñar estrategias en **acciones y ETFs**. La metodología consiste en aplicar técnicas cuantitativas para identificar activos con mayor potencial en función del ciclo macroeconómico-financiero.
- **Estos activos reflejan tendencias del mercado a nivel global** (renta variable americana, europea, asiática, renta fija desarrollada, metales (oro, plata, platino), materias primas, tecnología cripto y blockchain), **logrando diversificación geográfica y por tipo de activo**.
- El **objetivo** del fondo es el **crecimiento de capital** a medio-largo plazo por encima de mercado, pero **limitando el riesgo** para generar una dinámica de retornos menos correlacionada con el mercado. Para ello nos basamos en **2 pilares**: datos inteligentes y gestión activa del riesgo

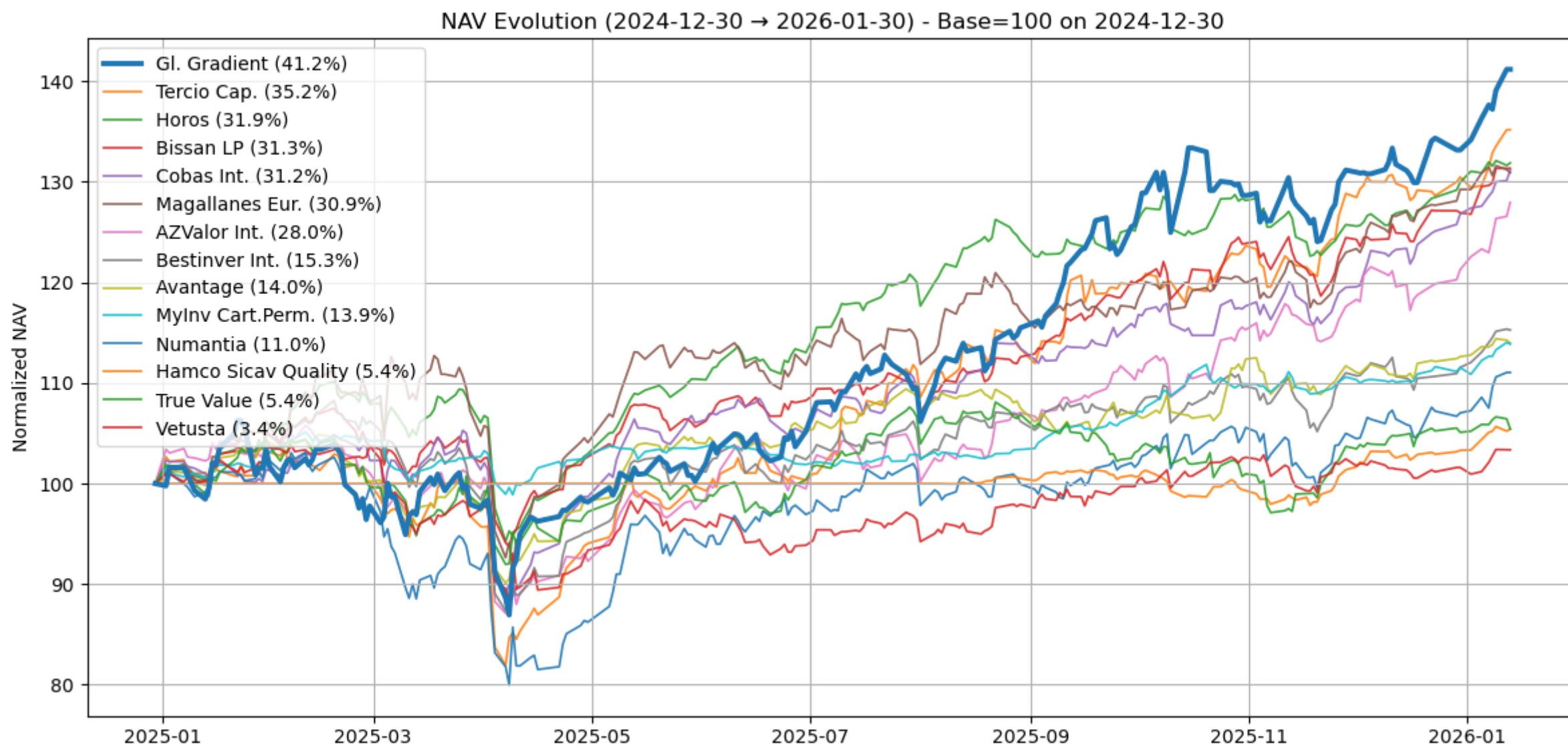


- **3 fuentes de datos** (indicadores macroeconómicos adelantados y de mercado, ratios fundamentales de empresas, indicadores técnicos) con un **enfoque probabilístico**, buscando combinaciones que identifiquen los activos con mejor probabilidad de retorno en un horizonte concreto.
- Nos centramos en **estrategias que generen retornos por encima de la media**, pero controlando el riesgo. Seleccionamos aquellas que **superan tests de resistencia** en varios escenarios.
- **Gestión activa del riesgo**: se busca no concentrar riesgo ni en posiciones concretas ni en grupos de posiciones similares. **No se utilizan ni productos derivados (únicamente para cubrir divisa), ni apalancamiento, ni posiciones cortas**
- La **exposición sectorial y el perfil de las posiciones** no están predeterminados



- Desde inicio (abril 2020 – agosto 2025):
 - $\approx$ **14%** anualizado
 - top 3% a nivel nacional, 96% del tiempo por encima del índice referencia
- **2020:** **34%**
- **2021:** **39%** (top 1% a nivel internacional)
- **2022:** **-26%**
- **2023:** **7.2%**
- **2024:** **-0.6%**
- **2025:** **33.2%**
- Volatilidad: 19%, Sharpe Ratio: 0.75, Sortino Ratio: 1.03, máxima caída: 36%, caída media: 15%, tiempo medio de recuperación: 48 días (2 meses)

Resultados 2025+ vs Fondos Españoles



Estrategia basada en Machine Learning y técnicas cuantitativas

- Con base en la interacción entre la macroeconomía y las finanzas cuantitativas, esta estrategia de inversión que se caracteriza por:



Gestión cuantitativa

- Se limitan los sesgos emocionales
- Estrategia contrastable en el pasado
- Técnicas innovadoras con capacidad y efectividad
- Identificación de patrones complejos, no lineales, en los mercados



Productos de inversión

- Renta variable, renta fija, inmobiliario, materias primas, a través de:
 - Fondos Cotizados (ETFs)
 - Acciones
- Cobertura del riesgo por exposición a divisas extranjeras a través de futuros

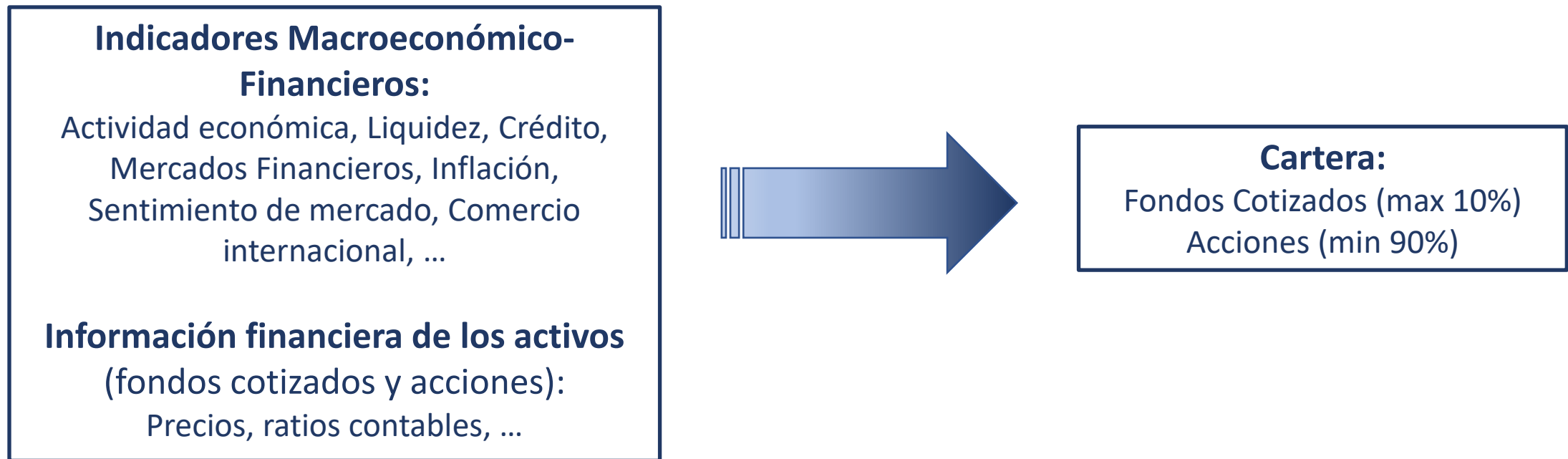


Exposición geográfica a nivel mundial

- Sin limitación a activos españoles o europeos
- Inversión en mercados desarrollados y emergentes, con predominancia de los primeros

Nuestra estrategia es novedosa en el mercado español, donde apenas existen alternativas similares

- La estrategia se construye con modelos estadísticos/matemáticos expresados en algoritmos
- Estos algoritmos escanean las bases de datos que construimos e identifican oportunidades de inversión
- El capital a invertir en cada posición se asigna mediante otro algoritmo que busca diversificar al máximo el riesgo de la cartera



La estrategia se fundamenta en algoritmos que seleccionan las mejores acciones y fondos cotizados en cada momento

Estrategia basada en Machine Learning y técnicas cuantitativas

Tendencias medio plazo

- Horizonte: 3 - 4 Meses
- Técnicas: *KNN + Clustering*
- Productos: ETFs + Acciones
- Fundamentado en más de 60 indicadores macroeconómicos y de mercado

Tendencias corto plazo

- Horizonte: 0 - 1 Mes
- Técnicas: *XGBoost + Reinforcement Learning*
- Productos: Acciones
- Fundamentado en indicadores macroeconómicos, técnicos y fundamentales de las empresas (ratios financieros, contables, ...)

Gestión del riesgo

- **Asignamos capital** con versiones del modelo *Hierarchical Risk Parity*, que distribuye el riesgo equitativamente entre grupos de activos, ordenados jerárquicamente.
- **Gestionamos las bajadas** individualmente con acumulación progresiva de liquidez, en función de la distribución probabilística de caídas de cada activo

Siempre supervisamos los resultados, con el fin de evitar errores en el código del algoritmo, en los datos de entrada, etc.

El conjunto de los tres pilares compone una estrategia de inversión sólida

Segmento a medio plazo (ETFs + acciones)

(1) Identificación del entorno macroeconómico-financiero (EMF)

- el EMF de cada mes viene definido por **unos 60 indicadores** (muchos de ellos adelantados, por ej. pedidos industriales o transporte de mercancías) cuya información resumimos con varias técnicas (minimización distancias, algebraicas, ...)



Seleccionamos activos basándonos en el entorno macroeconómico-financiero

(1) Identificación del entorno macroeconómico-financiero (EMF)

- el EMF de cada mes viene definido por **unos 60 indicadores** (muchos de ellos adelantados, por ej. pedidos industriales o transporte de mercancías)) cuya información resumimos con varias técnicas (minimización distancias, algebraicas, ...)
- con ello calculamos los EMF más similares al actual (*KNN*)



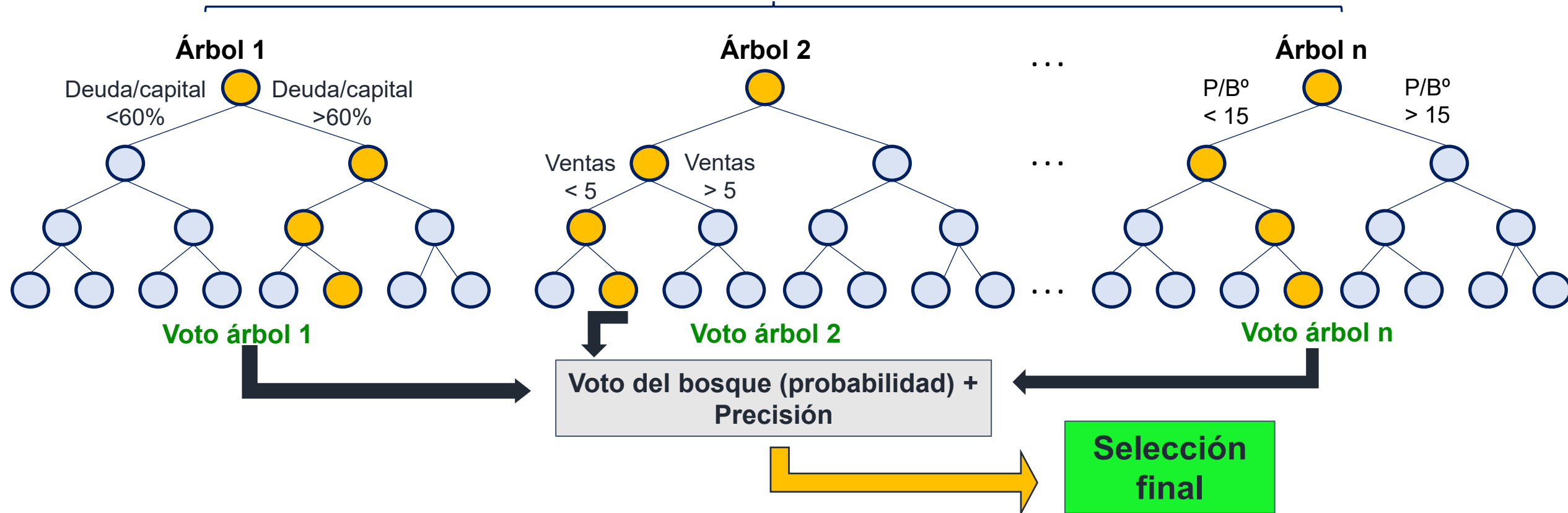
(2) Posicionamiento en activos con mayor probabilidad de rendimiento según EMF similares

Seleccionamos activos basándonos en el entorno macroeconómico-financiero

Segmento a corto plazo (acciones): Random Forest

- Selección de acciones para las que se predice un desempeño mejor a corto plazo
- Modelo *Random Forest*, con optimización bayesiana de los hiper-parámetros

Datos de cada empresa

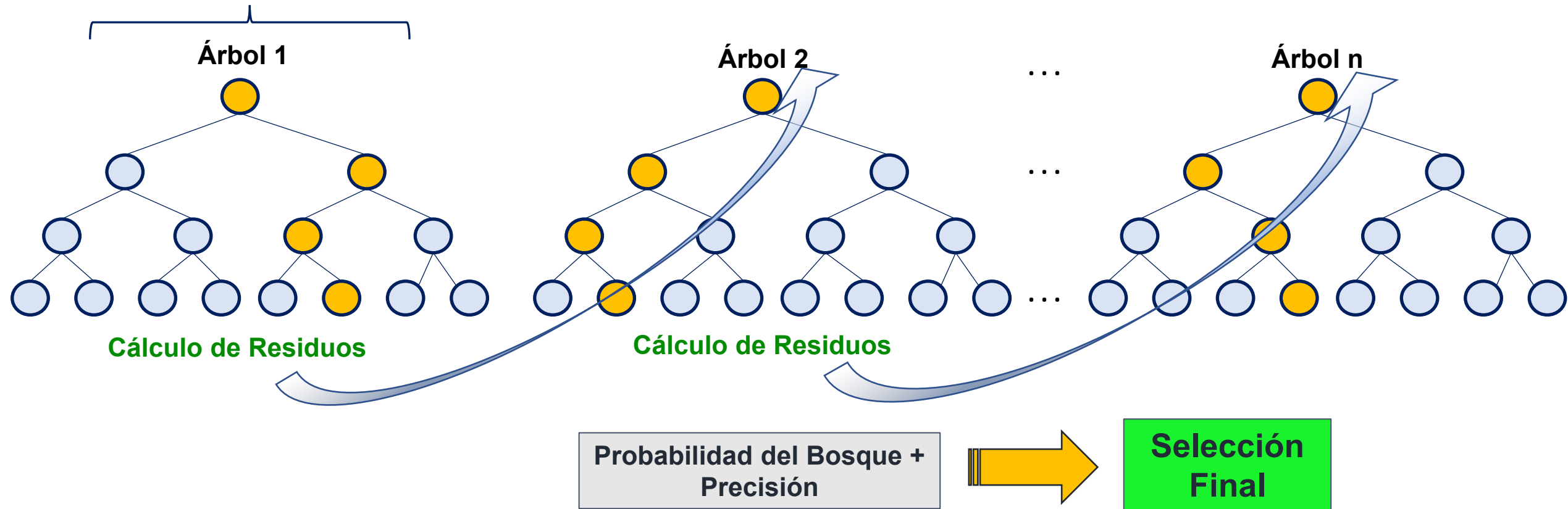


Seleccionamos acciones en función de su situación financiera y de mercado

Segmento a corto plazo (acciones): XG Boost

- Modelo *Extreme Gradient Boosting* (XG Boost) con optimización Bayesiana
- Bosque secuencial para modelar zonas mal exploradas por el modelo inicial

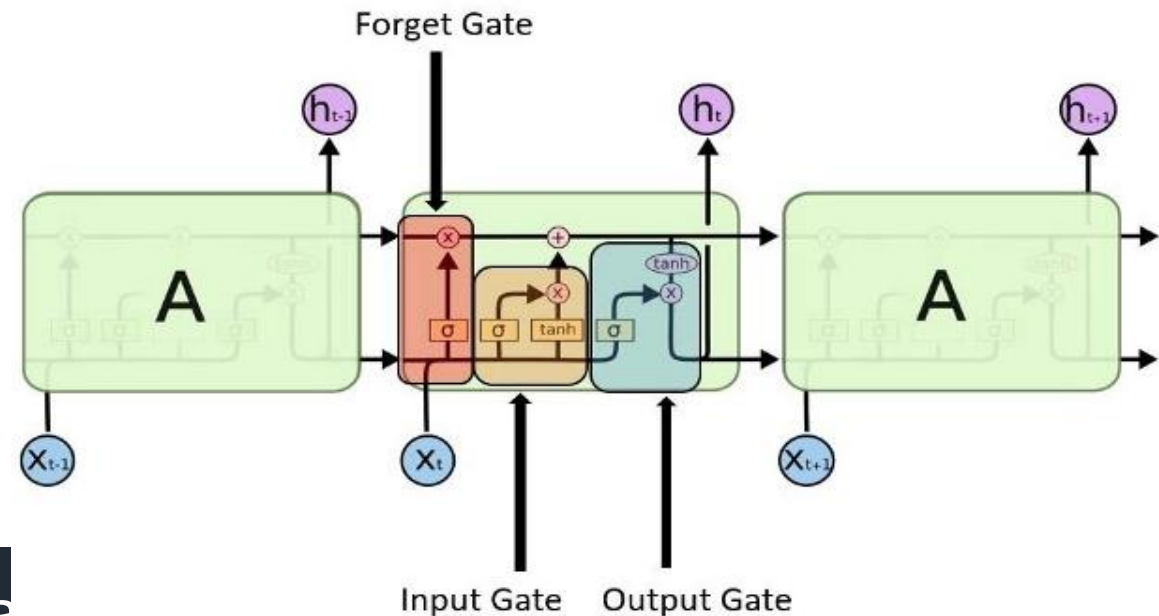
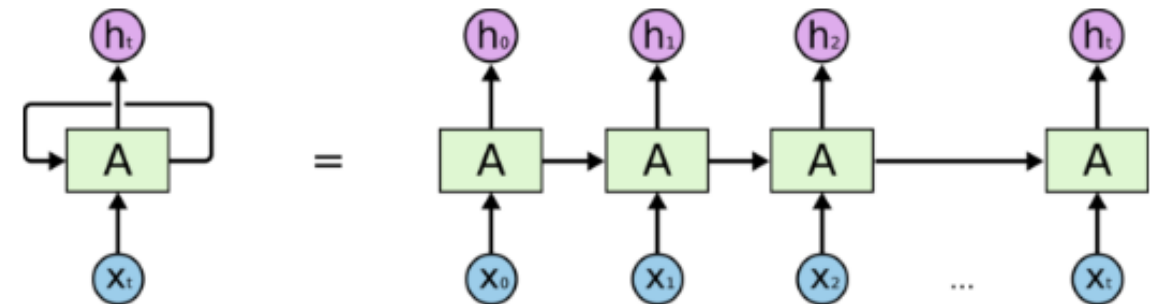
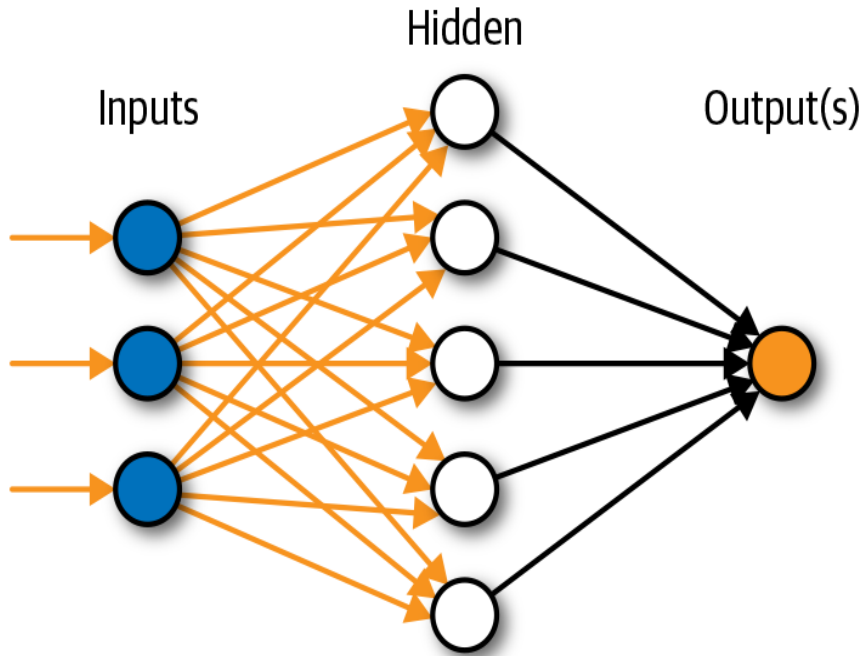
Datos de la compañía



Seleccionamos acciones en función de su situación financiera y de mercado

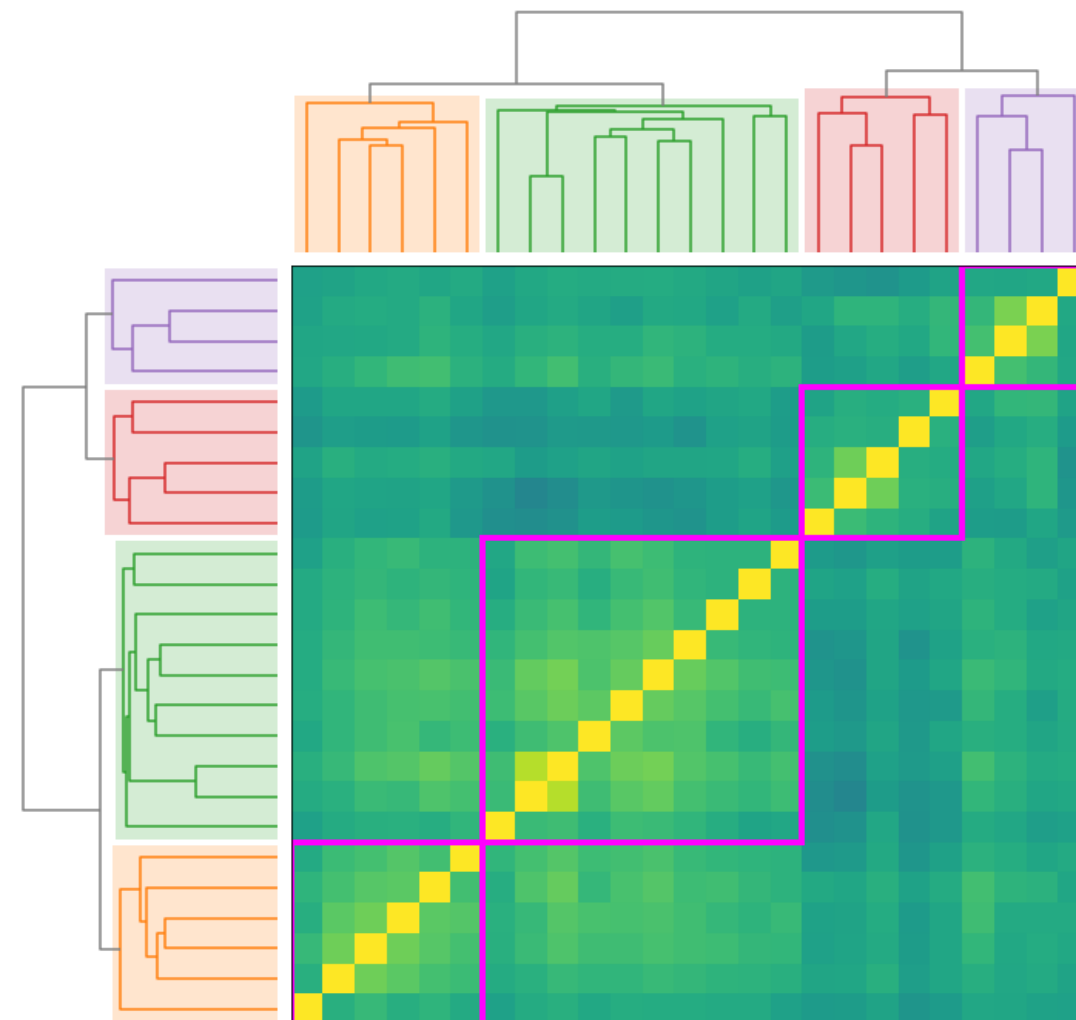
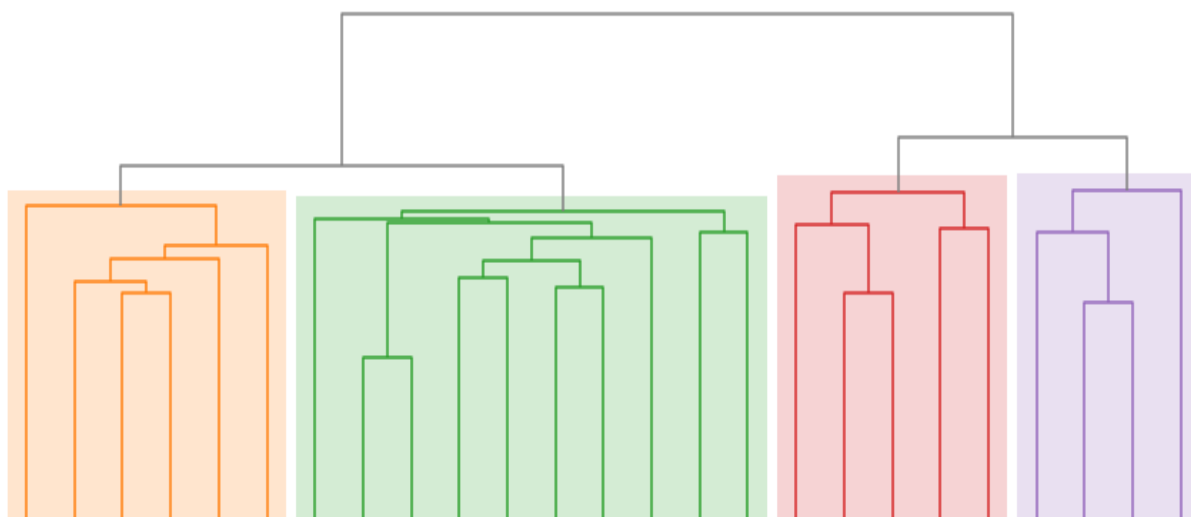
Segmento a corto plazo (acciones): Neural Net - LSTM

- Recurrent Neural Net – Long Short Term Memory (RNN - LSTM) model
- Simulates the processing of information in the human brain



We select stocks based on their financial and market conditions

- *Clusters* a partir de distancias entre correlaciones y un reordenamiento (cuasi-diagonalizamos) de la matriz de covarianzas
- Asignamos pesos en cada *cluster*, según métricas de riesgo (Semi-varianza, CDaR,...) y sin concentración entre grupos



Asignamos pesos para diversificar por posiciones y por grupos

¿Cómo contrastamos la validez de la estrategia?



Global Gradient

Construimos carteras en diversas fechas del pasado aplicando las estrategias cuantitativas, **simulando decisiones reales en circunstancias reales** (*back-test*), **evitando sesgos** derivados, por ejemplo, de usar información que en ese momento no estuviera disponible ...

... y **calcular qué retornos habría obtenido la estrategia**. Sólo **si esas carteras tienen un buen rendimiento y resisten bien momentos difíciles** (Crisis 2008, crisis eurozona 2011, frenazo por China 2015, guerra comercial 2018, COVID 2020, ...), entonces **validamos esa estrategia**.

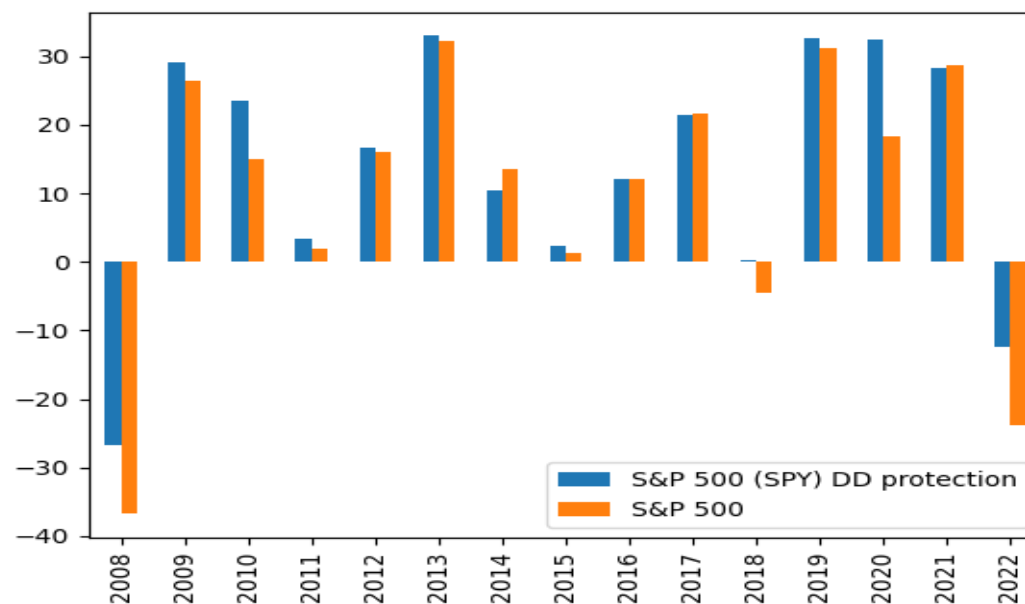
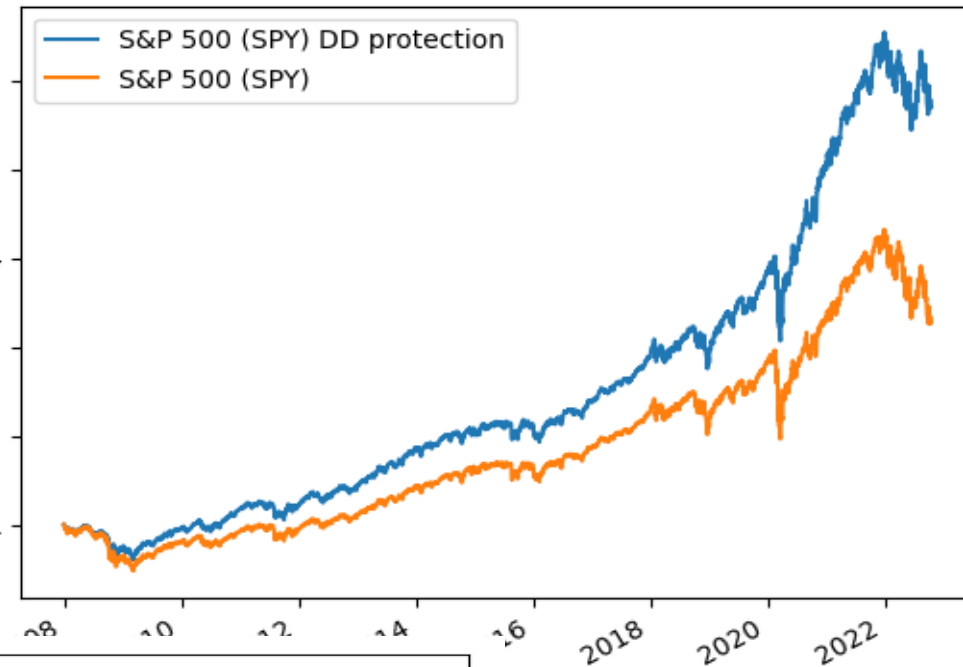
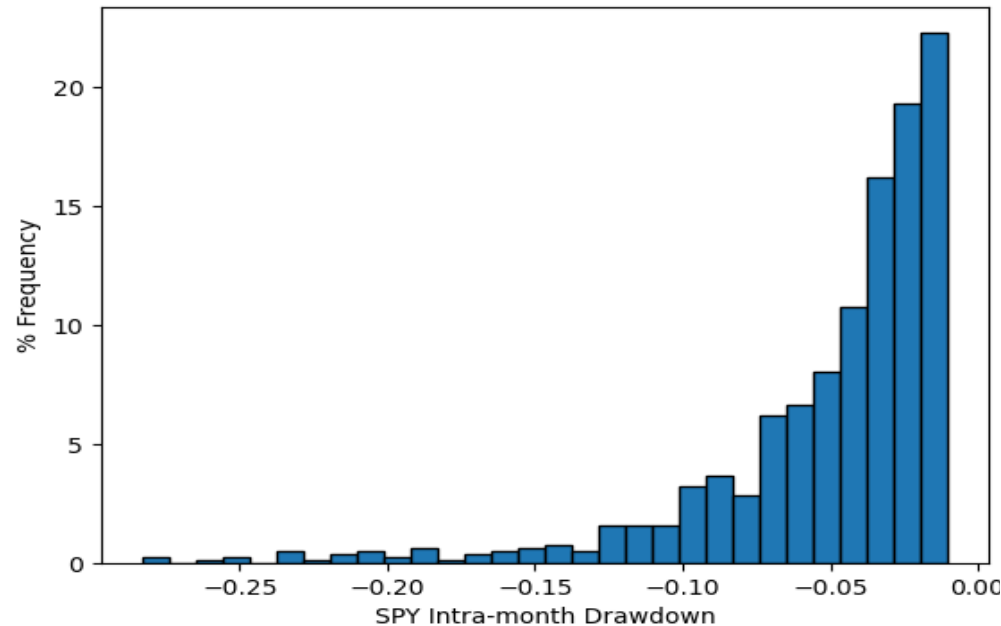
- Este es un método que soluciona los siguientes aspectos de otras estrategias no cuantitativas:
 - **Decisiones discrecionales:** que dependen del conocimiento y restricciones de cada momento, o de estados anímicos y limitaciones cognitivas.
 - **No son contrastables en el pasado:** otras estrategias no pueden realizar un *back-test* riguroso con el que poner a prueba los resultados al no tener criterios objetivos para cada situación.

La aplicación de criterios cuantitativos en las decisiones de inversión permite calcular qué resultados hubiésemos obtenido en el pasado

Protección de Capital en *Drawdowns*

Estrategias para mitigar pérdidas, protección de capital

Ejemplo sobre el SPY. Fecha inicial: 31-12-2007. Se inicia cada mes con 100% invertido y se reduce exposición progresivamente en función de la caída intra-mes y su relación con la distribución histórica de bajadas.



info@globalgradient.es

globalgradient.es