



GUIA METODOLÓGICA
Plazo Sugerido y Proyecciones de Inversión

Contenido

Metodología Integral para el Cálculo de Rendimientos Históricos

Hipotéticos de los Portafolios Modelo	3
1. Objetivo del cálculo histórico	3
2. Framework General de Cálculo	3
3. Monto inicial y determinación de cuotas	4
4. Evolución de las cuotas en el tiempo	4
5. Rebalanceos trimestrales al asset allocation estratégico	5
6. Cálculo y cobro de comisiones trimestrales	5
7. Cálculo del rendimiento anual mediante IRR	5
8. Limitaciones y supuestos de la metodología	6
9. Advertencias regulatorias y naturaleza hipotética	6
10. Propósito ilustrativo	7

Metodología para la Construcción de Proyecciones de Inversión

Basadas en Datos Históricos	8
--	---

Metodología para la Determinación del Plazo Mínimo Recomendado de Inversión

1. Uso de los índices y asignaciones estratégicas	9
2. Evaluación de todas las ventanas históricas posibles	9
3. Identificación del peor escenario histórico	10
4. Determinación del plazo mínimo recomendado	10
5. Importante: naturaleza hipotética y limitaciones del análisis	11

Metodología Integral para el Cálculo de Rendimientos Históricos Hipotéticos de los Portafolios Modelo

Los rendimientos presentados para los portafolios modelo se generan mediante una simulación retrospectiva ("backtesting") diseñada para ilustrar cómo se hubiesen comportado los portafolios si hubieran existido en periodos históricos específicos. Dado que los portafolios modelo son nuevos y no cuentan con un historial real de desempeño, los resultados deben considerarse **hipotéticos, exclusivamente ilustrativos y no representan resultados reales obtenidos por clientes**.

A continuación se presenta una descripción detallada de la metodología empleada.

1. Objetivo del cálculo histórico

El propósito de esta simulación es:

- Evaluar cómo se habría comportado cada portafolio bajo su **asignación estratégica (Strategic Asset Allocation)**.
- Reflejar la evolución teórica de las inversiones considerando rebalanceos trimestrales y costos de manejo.
- Estimar rendimientos anuales consistentes mediante cálculo de **IRR**.
- Proporcionar una ilustración disciplina de gestión basada en parámetros replicables.

No busca:

- Predecir el rendimiento futuro.
- Reproducir con exactitud resultados reales.
- Incorporar efectos operativos, costos reales de transacción ni restricciones de mercado.

2. Framework General de Cálculo

El rendimiento histórico hipotético se obtiene mediante una simulación basada en:

1. **Los benchmarks de los vehículos o clases de activos utilizados en cada portafolio.**
 - Para cada clase de activo se utiliza un índice ampliamente reconocido que represente adecuadamente el comportamiento de ese mercado.

- Estos índices sustituyen el retorno real de instrumentos que aún no existían o no formaban parte del portafolio.
- 2. **Los pesos estratégicos (Strategic Asset Allocation) definidos para cada portafolio modelo.**
 - Estos pesos representan la exposición objetivo a cada clase de activo.
 - Ej.: 60% renta variable, 40% renta fija.
- 3. **Rebalanceos trimestrales al asset allocation estratégico.**
 - Al final de cada trimestre se ajusta el portafolio para volver a los pesos definidos en la asignación estratégica.
 - Este proceso evita la deriva de pesos ("drift") y asegura que los cálculos reflejen el comportamiento de un portafolio disciplinadamente gestionado.
- 4. **Aplicación de los costos de manejo de portafolios de Pinvest.**
 - Se aplica una tarifa de **0.80% anual**, cobrada de manera **trimestral**, sobre el **promedio de activos bajo manejo (AUMs)** durante cada trimestre.
 - Esto reduce los retornos netos, reflejando el costo real asociado al manejo del portafolio.

3. Monto inicial y determinación de cuotas

La simulación inicia en una fecha definida con un **monto inicial de inversión** distribuido entre las clases de activos según los pesos estratégicos del portafolio.

Para cada clase de activo:

1. Se determina el monto asignado según los porcentajes del portafolio.
2. Se divide ese monto entre el valor del benchmark de esa clase de activo en la fecha inicial.
3. El resultado es el número de **cuotas hipotéticas** compradas:

$$\text{Cuotas}_{i,0} = \frac{\text{Monto asignado}}{\text{Valor del índice en la fecha inicial}}$$

Estas cuotas representan unidades teóricas y son exclusivamente para efectos de simulación.

4. Evolución de las cuotas en el tiempo

El valor de cada cuota evoluciona según los movimientos del benchmark correspondiente:

$$\text{Valor}_{i,t} = \text{Cuotas}_{i,0} \times \text{Valor del índice en } t$$

El valor total del portafolio en cualquier fecha es la suma de los valores de todas las clases de activos:

$$\text{Portafolio}_t = \sum_i \text{Valor}_{i,t}$$

5. Rebalanceos trimestrales al asset allocation estratégico

Cada trimestre:

1. Se calcula el valor total del portafolio antes del rebalanceo.
2. Se determinan los montos objetivo por clase de activo según los pesos estratégicos.
3. Se venden cuotas de las clases que exceden su peso.
4. Se compran cuotas de las clases que están por debajo de su peso.

El número actualizado de cuotas luego del rebalanceo se calcula como:

$$\text{Cuotas nuevas}_{i,t} = \frac{\text{Monto objetivo}}{\text{Valor del índice en } t}$$

Este proceso refleja un manejo disciplinado y continuo en línea con la política de inversión.

6. Cálculo y cobro de comisiones trimestrales

Los portafolios están sujetos a un costo de manejo anual del **0.80%**, aplicado de manera **trimestral**:

$$\text{Comisión trimestral} = 0.20\% = \frac{0.80\%}{4}$$

La comisión se aplica sobre el **AUM promedio del trimestre**.

La comisión se deduce del valor del portafolio después del rebalanceo.

7. Cálculo del rendimiento anual mediante IRR

Una vez completado cada año calendario:

1. Se toma el valor inicial del portafolio al inicio del año.
2. Se toma el valor final al cierre del año.
3. Se aplican todos los flujos internos generados por rebalanceos y comisiones.
4. En Excel, se calcula la **Tasa Interna de Retorno (IRR)** para ese periodo anual.

El IRR se utiliza como métrica de rendimiento anual ya que captura correctamente:

- cambios internos de valor,
- ajustes por rebalanceo,
- deducciones por comisiones,
- crecimiento no lineal del portafolio.

Este método ofrece una aproximación más precisa que un retorno nominal simple.

8. Limitaciones y supuestos de la metodología

La simulación se basa en varios supuestos simplificados:

- No se incluyen costos reales de transacción, spreads, impuestos ni fricciones de mercado.
- Se asume disponibilidad perfecta y continua de los instrumentos en valores equivalentes al benchmark.
- Se asume ejecución instantánea y sin impacto de mercado.
- No se incluyen descuentos por liquidez, restricciones operativas ni limitaciones de tamaño de posición.
- Los retornos históricos se consideran representativos, aunque pueden no reflejar el entorno futuro.
- La evolución del portafolio depende exclusivamente del comportamiento de los índices.

Estas consideraciones son consistentes con metodologías estándar de backtesting, pero deben ser divulgadas claramente.

9. Advertencias regulatorias y naturaleza hipotética

Los resultados generados por esta metodología:

- **Son completamente hipotéticos.**
- **No representan resultados reales de inversiones.**

- **No reflejan cómo se habría ejecutado el portafolio en el mercado real.**
- **No constituyen garantía, predicción ni promesa de rendimiento futuro.**

Los rendimientos históricos, reales o hipotéticos, no son indicativos de rendimientos futuros. El desempeño futuro puede diferir de manera significativa.

Los portafolios podrían experimentar rendimientos inferiores, superiores o negativos en el futuro, aun cuando la metodología muestre resultados positivos en periodos pasados.

10. Propósito ilustrativo

La información generada tiene como propósito:

- ilustrar cómo se hubiera comportado el portafolio bajo condiciones históricas,
- facilitar análisis comparativos,
- apoyar la comunicación del perfil riesgo/rendimiento,
- servir como herramienta educativa para clientes y asesores.

Metodología para la Construcción de Proyecciones de Inversión Basadas en Datos Históricos

Para presentar escenarios ilustrativos de cómo podría evolucionar una inversión en el futuro, se utiliza una tasa de rendimiento anual basada en el comportamiento histórico desde marzo 1996 hasta diciembre de 2025 del Bloomberg Global Aggregate Bond Index cubierto en USD y el S&P 500 Net Total Return Index en USD, al ser los índices disponibles con una mayor profundidad histórica. Específicamente, se toman los rendimientos históricos de en cada año durante los últimos 20 años suponiendo un escenario promedio, y a partir de ellos se calcula una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR).

Esta tasa histórica se aplica luego al monto de inversión indicado por el cliente para generar una proyección hipotética del valor futuro bajo un escenario de crecimiento constante.

Es importante destacar que:

- **Los rendimientos históricos no son indicativos ni garantizan rendimientos futuros.**
- Los mercados pueden comportarse de manera distinta en el futuro debido a cambios económicos, políticos o estructurales.
- Las proyecciones se presentan únicamente con fines ilustrativos y deben interpretarse como estimaciones teóricas basadas en datos pasados.
- Las cifras proyectadas no representan un compromiso ni una promesa de desempeño.

El objetivo de estas proyecciones es ofrecer una referencia cuantitativa sobre cómo podría crecer una inversión bajo supuestos basados en la historia, reconociendo siempre las limitaciones y la incertidumbre inherente al comportamiento de los mercados financieros.

Metodología para la Determinación del Plazo Mínimo Recomendado de Inversión

Con el fin de establecer un horizonte mínimo recomendado de inversión para cada uno de los cinco portafolios modelo, se realizó un análisis histórico utilizando datos mensuales de dos índices ampliamente reconocidos en el mercado:

- **S&P 500 Index** como referencia para la renta variable.
- **Bloomberg U.S. Aggregate Bond Index** como referencia para la renta fija.

Estos índices representan de manera adecuada el comportamiento histórico de los mercados de acciones y bonos de Estados Unidos, respectivamente, y son comúnmente utilizados como benchmarks por la industria para análisis de riesgo, rendimiento y asignación de activos.

1. Uso de los índices y asignaciones estratégicas

Para cada portafolio modelo, se consideraron los **pesos estratégicos de renta variable y renta fija** definidos en la asignación estratégica (por ejemplo: 20/80, 40/60, 60/40, 80/20, 100/0.).

A partir de esto:

1. Se tomaron los rendimientos mensuales históricos del S&P 500 (renta variable) desde cierre de Marzo 1996 hasta cierre de Diciembre 2025.
2. Se tomaron los rendimientos mensuales del Bloomberg US Aggregate Bond Index (renta fija) desde cierre de Marzo 1996 hasta cierre de Diciembre 2025.
3. Se construyó la serie mensual de rendimiento de cada portafolio combinando ambos índices según los porcentajes correspondientes, sin incluir comisiones ni rebalances trimestrales, ya que el propósito es evaluar **caídas y recuperación del portafolio en ventanas móviles de tiempo**.

2. Evaluación de todas las ventanas históricas posibles

Para cada portafolio modelo se analizaron todas las ventanas históricas continuas de distintos horizontes temporales: 1 año, 2 años, 3 años, 4 años, hasta 20 años, utilizando datos mensuales.

Para cada ventana se calculó:

- El rendimiento acumulado del portafolio durante ese periodo.
- Si el rendimiento acumulado hubiese sido **negativo o positivo** para el inversor.

Este análisis permite identificar los periodos históricamente más adversos para cada portafolio, dada su mezcla entre acciones y bonos.

3. Identificación del peor escenario histórico

Para cada portafolio modelo se buscó específicamente:

- El **peor rendimiento acumulado** entre todas las ventanas históricas de cada duración.
- El **periodo más largo** en el que un inversor podría haber estado en negativo antes de recuperar terreno.
- En lugar de tomar el peor valor absoluto para cada horizonte, se utilizó el percentil 10 de los rendimientos acumulados.

Esto permite el **tiempo máximo que históricamente hubiera tomado volver a un rendimiento positivo**, considerando la composición del portafolio, reduciendo la influencia de outliers, produciendo un estimado más estable y ofreciendo una visión más realista del riesgo para la mayoría de los inversores.

4. Determinación del plazo mínimo recomendado

El **plazo mínimo recomendado** se define como:

El menor periodo de tiempo en el cual, históricamente, un portafolio con esa asignación nunca habría presentado un rendimiento acumulado negativo

En otras palabras:

- Se analizan ventanas móviles de 1, 2, 3, ... n años aplicando el percentil 10 del rendimiento acumulado.
- Para cada duración se revisa si existió alguna ventana con retorno acumulado negativo.
- El primer periodo en el que **todas las ventanas históricas fueron positivas** se define como el horizonte recomendado.

Este enfoque permite establecer un plazo basado no en juicios discrecionales, sino en evidencia empírica histórica de comportamiento del mercado.

5. Importante: naturaleza hipotética y limitaciones del análisis

Al igual que los rendimientos de los portafolios modelo, este análisis es **hipotético** y debe interpretarse únicamente a modo ilustrativo. Algunas consideraciones clave:

- Los resultados dependen del comportamiento histórico de los índices, el cual puede no repetirse en el futuro.
- Los portafolios analizados no existían en los periodos evaluados; se utilizan datos retrospectivos para estimar escenarios pasados.
- No se consideran factores como costos, impuestos, fricciones de mercado o diferencias en instrumentos reales disponibles.
- La selección de solo dos índices (uno de renta variable y uno de renta fija) simplifica la representación del mercado, pero puede no capturar completamente todos los riesgos presentes en un portafolio real. Pinvest reconoce que el S&P 500 está compuesto por emisores de gran capitalización domiciliados en Estados Unidos y que, como tal, no está diseñado para representar el conjunto de oportunidades de inversión global en acciones.
- La selección del S&P 500 refleja, entre otras consideraciones, la amplitud, continuidad y la percepción de fiabilidad de su serie histórica de datos a largo plazo, que en muchos casos supera a la de los índices de referencia globales disponibles. Además, muchos de los componentes del S&P 500 generan porciones sustanciales de sus ingresos y mantienen operaciones significativas fuera de Estados Unidos. Aunque esta característica puede proporcionar cierta sensibilidad indirecta a las condiciones económicas globales, no debe interpretarse como equivalente a la representación directa de los mercados fuera de Estados Unidos.
- En lugar de tomar el peor valor absoluto, se utilizó el percentil 10 de los rendimientos acumulados, por lo que se eliminaron outliers extremos para el cálculo, para estimar un escenario adverso pero representativo.

Por lo tanto:

Los plazos recomendados derivados de este análisis son estimaciones basadas en datos históricos y no garantizan que el portafolio no pueda experimentar pérdidas en el futuro, aun si se respeta dicho horizonte.