

## Recuadro 3: Manejo activo de las reservas internacionales

La administración de las reservas internacionales cuenta con dos estilos de manejo: uno pasivo y otro activo. El propósito del primero es imitar las características de riesgo de un índice de referencia, generando, en lo posible, rendimientos positivos y minimizando los costos de transacción. El segundo estilo permite desviarse de la composición del índice de referencia dentro de un límite establecido, buscando obtener mayores rendimientos. En 1994 se creó un programa de manejo activo en el Banco de la República, en el cual los administradores de portafolios invierten los recursos asignados bajo unos lineamientos de inversión y un presupuesto de riesgo establecido. Desde el inicio, el manejo activo ha superado en 9 puntos básicos (pb) al desempeño obtenido por el índice de referencia, y en una ventana de cinco años lo ha hecho en 10 pb; es decir, si se hubiera optado por un manejo exclusivamente pasivo, el desempeño del portafolio hubiera sido inferior<sup>1</sup>.

La participación de múltiples administradores en la gestión del programa de manejo activo ofrece beneficios clave. Primero, permite diversificar estilos de inversión, ya que cada administrador puede aplicar enfoques distintos, lo que reduce el riesgo de concentración en una sola visión del mercado. Segundo, mejora el perfil riesgo-retorno del portafolio, ya que la combinación de estrategias heterogéneas puede generar menor volatilidad para un mismo nivel de retorno esperado. Tercero, aporta resiliencia frente a distintos ciclos de mercado, ya que algunos administradores pueden sobresalir en entornos alcistas, otros en bajistas o volátiles, suavizando así el desempeño global. Finalmente, facilita una evaluación comparativa más rica, permitiendo identificar qué estrategias agregan valor y cuáles no, bajo un marco común de referencia.

Como parte de la constante evaluación del desempeño de los administradores externos, el banco cuenta con distintas métricas que permiten identificar qué administradores son consistentes en su desempeño a lo largo del tiempo y qué proporción del manejo activo se debe asignar a cada uno. En este recuadro se describen algunos indicadores<sup>2</sup> utilizados para este monitoreo<sup>3</sup>:

El *capture ratio*, o índice de captura, es una métrica que evalúa el comportamiento de un portafolio de inversión en comparación con un índice de referencia durante periodos de subidas o bajadas del mercado. Este indicador está compuesto por dos partes:

- El *upside capture ratio*, o índice de captura al alza, que mide cuánto del rendimiento positivo del índice de referencia captura el portafolio cuando el mercado tiene una tendencia al alza. Cuando este indicador es mayor que 1, sugiere que el administrador del portafolio tiene rendimientos superiores a los del índice en periodos en los que el mercado sube. Por el contrario, un indicador menor que 1 sugiere que el administrador del portafolio obtiene rendimientos inferiores a los del índice en el mismo escenario.
- El *downside capture ratio*, o índice de captura a la baja, mide cuánto del rendimiento negativo del índice de referencia captura el portafolio cuando el mercado presenta una tendencia bajista. Un indicador mayor que 1 sugiere que el administrador del portafolio tiene rendimientos inferiores a los del índice en periodos en los que el mercado baja. Por el contrario, un indicador menor que 1 sugiere que el administrador del portafolio obtiene rendimientos superiores a los del índice en la misma coyuntura.

1 Información al 31 de diciembre de 2024.

2 Todos los gráficos presentados en este recuadro tienen fines ilustrativos y han sido elaborados a partir de datos ficticios, por lo que no reflejan el comportamiento real del desempeño de los administradores de las reservas internacionales.

3 Para la selección de los administradores externos se realiza un proceso de selección riguroso que involucra diferentes criterios financieros y no financieros, junto con una evaluación profunda y detallada de estos. Para más información sobre el proceso de selección de administradores para el programa de manejo activo, véase el apartado 3.3.4: Programa de administración externa.

El *capture ratio* se mide como la relación entre el *upside capture ratio* y el *downside capture ratio*. El Gráfico R3.1 muestra diferentes niveles de estos indicadores para seis administradores hipotéticos del programa de manejo activo en periodos de doce meses y diez años.

El gráfico está dividido en cuatro cuadrantes que permiten clasificar los portafolios según su comportamiento en mercados alcistas y bajistas:

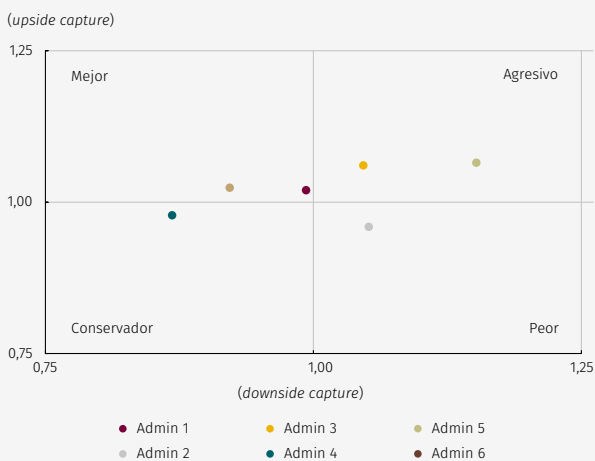
- Cuadrante superior izquierdo (mejor): representa portafolios que capturan bien los retornos positivos cuando el mercado sube y, al mismo tiempo, limitan su exposición a las pérdidas cuando el mercado baja.
- Cuadrante inferior izquierdo (conservador): representa portafolios con baja captura tanto de retornos positivos como negativos, lo que sugiere un enfoque más defensivo o conservador.
- Cuadrante superior derecho (agresivo): representa portafolios que capturan fuertemente los retornos positivos, pero también sufren significativamente durante caídas del mercado.
- Cuadrante inferior derecho (peor): representa portafolios con bajo aprovechamiento de los retornos positivos y alta exposición a las pérdidas, lo que refleja un desempeño desfavorable en ambos escenarios.

Cabe mencionar que no necesariamente es deseable que todos los administradores externos estén ubicados en un mismo cuadrante. Lo anterior, debido a que cada uno tiene características y estilos de inversión particulares que contribuyen a la diversificación y a la relación riesgo-retorno del portafolio total.

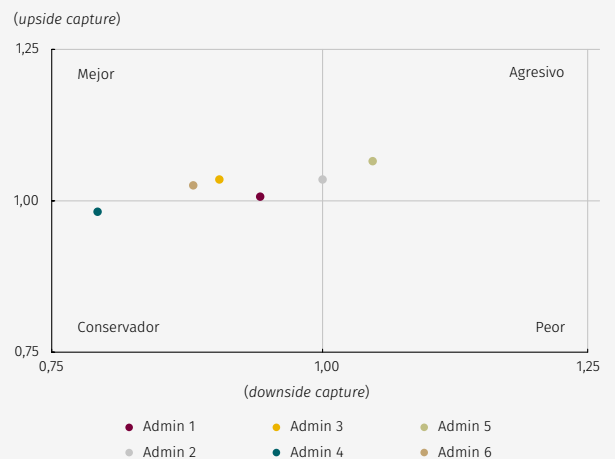
Otro indicador es el *batting average*, el cual mide la capacidad de un administrador del programa de manejo activo para generar excesos de retorno positivos frente al índice de referencia; en otras palabras, su habilidad para “ganarle al índice”. Este indicador se calcula como el número de periodos en los que el administrador supera al índice, dividido por el total de observaciones en un periodo determinado. El Gráfico R3.2 muestra los resultados de este indicador para periodos de doce meses y de diez años.

Gráfico R3.1  
Ejemplo métricas de desempeño para administradores hipotéticos

A. 12 meses



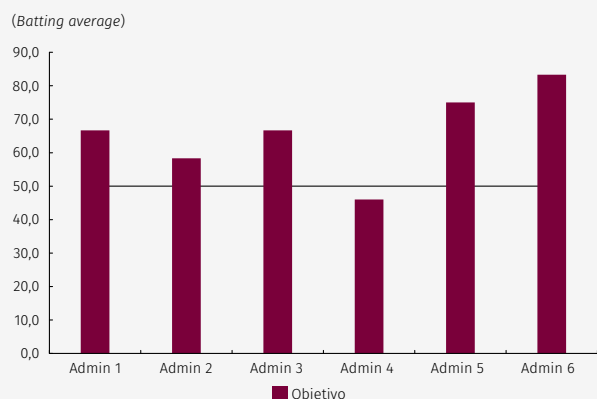
B. 10 años



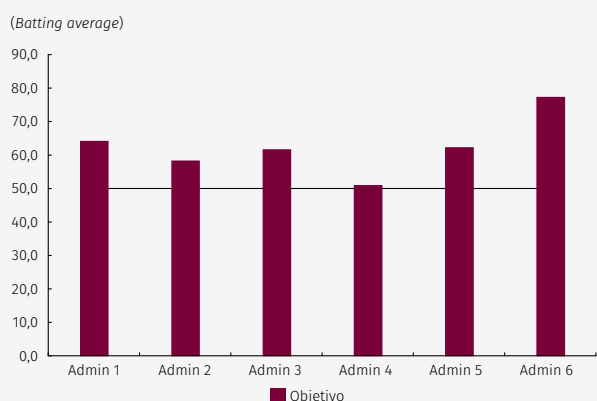
Fuente: Banco de la República, Inversiones Internacionales.

**Gráfico R3.2**  
Ejemplo de *batting average* para administradores hipotéticos

**A. 12 meses**



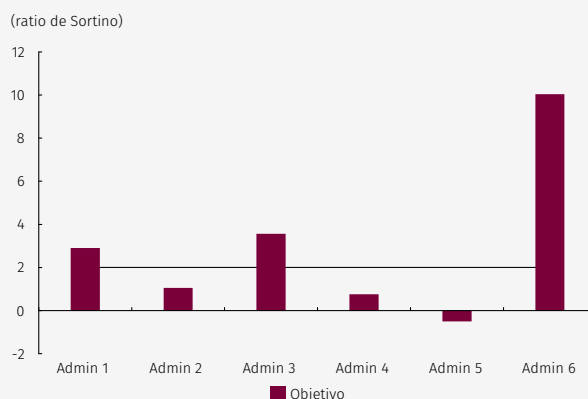
**B. 10 años**



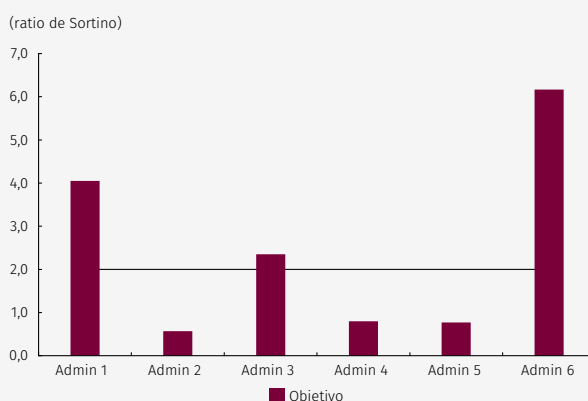
Fuente: Banco de la República, Inversiones Internacionales.

**Gráfico R3.3**  
Ejemplo de ratio de Sortino para administradores hipotéticos

**A. 12 meses**



**B. 10 años**



Fuente: Banco de la República, Inversiones Internacionales.

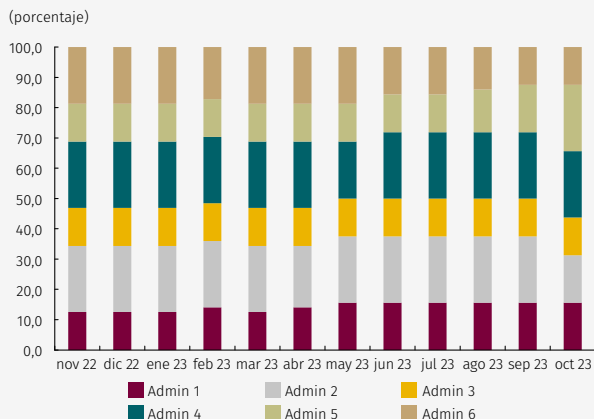
En los paneles A y B se representa el *batting average* como un porcentaje y la línea verde representa el umbral del 50%. En el panel A se observa que el administrador 4 no superó al índice de referencia en menos del 50% de las observaciones durante un periodo de doce meses. En contraste, el administrador 6 fue el que más logró superar al índice por encima del 50% de los casos, tanto en el horizonte de doce meses como en el de diez años.

Un tercer índice es el ratio de Sortino, el cual mide el exceso de retorno de una inversión en relación con un objetivo preestablecido, ajustado por el riesgo. Para el programa de manejo activo, el retorno objetivo hace referencia al retorno del índice de referencia. A diferencia de otras métricas, este indicador considera únicamente la volatilidad de excesos de retorno negativos, ya que parte de la premisa de que los inversionistas son más sensibles a las caídas que a las subidas en el rendimiento.

El Gráfico R3.3 presenta los resultados de ratio de Sortino para seis administradores hipotéticos dentro del programa de manejo activo. Un valor negativo en este indicador refleja un exceso de retorno negativo respecto al índice de referencia, como se observa en el caso del administrador 5 durante un periodo de doce meses (panel A). Por el contrario, un valor positivo indica que el exceso de retorno ha sido favorable. En cuanto al administrador 6, su alto positivo ratio de Sortino puede atribuirse a dos factores: un exceso de retorno positivo significativo y una baja volatilidad en los retornos negativos durante el periodo evaluado. En síntesis, este indicador refleja un equilibrio entre la generación de altos excesos de retorno y una baja exposición al riesgo de excesos de retorno negativos.

Por otra parte, mensualmente se realiza un ejercicio de asignación óptima de los recursos, distribuidos entre los administradores del manejo activo de las reservas internacionales, a partir de la información de su desempeño histórico: retornos, riesgo y correlación con otros administradores. El objetivo que se fija para el ejercicio de optimización es maximizar el

**Gráfico R3.4**  
Ejemplo de *batting average* para administradores hipotéticos



Fuente: Banco de la República, Inversiones Internacionales.

exceso de retorno de todo el manejo activo, sujeto a su riesgo total, métrica que es conocida como razón de información. Esta optimización permite identificar, a lo largo del tiempo, aquellos administradores a los cuales se les debería asignar más recursos por su capacidad para generar excesos de retornos ajustados por el riesgo tomado. A manera de ejemplo, en el Gráfico R3.4 se puede observar cuál sería la distribución hipotética para cinco administradores, de acuerdo con el modelo de optimización<sup>4</sup>.

El Gráfico R3.4 permite observar que, al último corte registrado y basados exclusivamente en el desempeño histórico, el administrador 4 podría mantener el porcentaje de recursos bajo administración. Por otra parte, tanto para el administrador 5 como para el administrador 2 el ejercicio apunta a un cambio en su asignación de recursos. Este tipo de herramientas permite complementar el monitoreo del desempeño de los administradores y profundizar en las razones por las cuales el modelo apuntaría a un mayor o menor valor de asignación para alguno de los administradores y que podrían afectar el monto futuro bajo administración de las firmas que forman parte del programa. En la actualidad la distribución de recursos del programa entre los administradores tiene en cuenta, además del desempeño, otras variables, tales como activos bajo administración, calidad del servicio al cliente, procesos de inversión y gestión del riesgo, y transferencia de conocimiento. Los indicadores presentados en el recuadro, basados en información exclusivamente financiera, permiten complementar la evaluación y apoyan la toma de decisiones de asignación de recursos entre los administradores. Esto ha permitido fortalecer el desempeño del mandato activo en el tiempo con resultados favorables en beneficio del desempeño del portafolio de inversión de las reservas internacionales.

<sup>4</sup> La asignación representa el porcentaje bajo administración del tamaño del programa.