TOOLKIT PARA DIRECTORES

Cómo leer el riesgo de un fondo generacional

Una guía en lenguaje simple para acompañar el reporte de riesgo al directorio. Qué preguntar, qué mirar y por qué — sin matemáticas (esas van al glosario).

DOCUMENTO DE ACOMPAÑAMIENTO · VERSIÓN ILUSTRATIVA · LAS CIFRAS Y LA CARTERA SON DE EJEMPLO

PARA QUIÉN ES Está escrito para un **director que no viene del mundo de las inversiones** — da igual si su oficio es el derecho, la historia, la tecnología o las comunicaciones. Si algo exige matemáticas, lo dejamos para el glosario. La idea es que lo entienda incluso alguien ajeno a quien se lo reenvíen. No existe hoy en Chile una herramienta equivalente para mirar estos fondos; este es el primer intento de ponerla en palabras.

1 · LA PREGUNTA CORRECTA

De la discusión actual a una forma de mirar hacia adelante

La discusión pública reciente sobre la **volatilidad de los fondos de pensiones** y su exposición al **riesgo de tasa de interés** dejó una pregunta de fondo: ¿cómo miran el riesgo de un fondo de pensiones quienes deben responder por él —su directorio— y quien los supervisa —el regulador?

La tentación natural es mirar *hacia atrás*: cuánto se ganó o se perdió, cuánto se movió el fondo el mes pasado. Eso importa —el regulador puede multar a una AFP que se salga de sus límites—, pero **monitorear riesgo es, sobre todo, mirar hacia adelante**: saber dónde está parado el fondo hoy y qué podría pasarle. Este documento, y el reporte que acompaña, proponen un conjunto de **herramientas** y, más importante, las **preguntas correctas** que un director debería poder hacerle a su equipo de inversiones.

Una precisión de calendario: el **régimen de fondos generacionales todavía no entra en vigencia** —hoy siguen corriendo los multifondos—. Nos adelantamos a propósito: tanto este documento como el reporte miran ya el **régimen que viene**, y los límites a los que aludimos —y las multas por romperlos— son los de **ese nuevo marco**, no los de hoy.

No pretende ser exhaustivo ni reemplazar a nadie. Es el piso: lo mínimo que, a nuestro juicio, debería estar sobre la mesa de un directorio todos los meses.

2 · EL CAMBIO DE RÉGIMEN

De multifondos a fondos generacionales: cambia la forma de medir el riesgo

Hasta ahora, los **multifondos** (A, B, C, D, E) se controlaban con **muchos límites de cartera**: cuánto en acciones, cuánto en el extranjero, cuánto en tal o cual instrumento. Un enfoque de "listas de permitido y no permitido".

Los **fondos generacionales** —que reemplazan a los multifondos— traen una mirada distinta: el riesgo se mide **en relación con un punto de comparación (un benchmark)**, con **menos límites**, y con un sistema de

premios y castigos según qué tan bien o mal lo haga cada fondo frente a ese benchmark. En vez de muchas reglas rígidas, un norte común y una banda de tolerancia alrededor de él.

La ambición original era aún más sofisticada. Siendo realistas, ni el regulador ni los sistemas ni los reportes estaban del todo listos para esa mirada tan fina —y aun así se avanzó: **menos límites, un benchmark, premios y castigos**. Después de la discusión reciente, la pregunta ya no es cómo se miraba antes, sino **cómo mirarlo de aquí en adelante**. A eso responde este Toolkit.

> **EN UNA LÍNEA**
>
> Hay **diez fondos generacionales** (llamados **etapas**), uno por cada tramo de edad de los afiliados. Los más jóvenes toman más riesgo; a medida que la persona se acerca a la jubilación, su fondo se vuelve más conservador. A esa trayectoria se le llama **glide path**. El reporte mira las diez etapas juntas y luego hace zoom a una.

3 · TRES CONCEPTOS ANTES DE LOS NÚMEROS

Riesgo, tracking error, y las dos formas de medirlo

Antes de leer cualquier tablero conviene fijar tres ideas. Ninguna requiere matemáticas aquí; el detalle técnico está en el glosario.

Riesgo

En este contexto, "riesgo" no es sólo "perder plata". Es **cuánto puede apartarse el resultado del fondo de lo que se esperaba** — hacia abajo, pero también simplemente *alejarse* del camino trazado.

Tracking error: apartarse del benchmark

El **tracking error** (TE) mide **cuánto se aparta el fondo de su benchmark**. Si el fondo replicara exactamente a su referencia, su tracking error sería cero. Mientras más se despega —para bien o para mal—, mayor el tracking error. **No es una medida de pérdida**: es una medida de *distancia* respecto del norte. El límite principal del nuevo régimen es, justamente, un límite al tracking error.

Hacia adelante y hacia atrás: ex-ante y ex-post

El tracking error se mira de dos maneras:

- **Ex-ante** — *hacia adelante*. Es una **estimación** de cuánto se apartará el fondo, hecha hoy con la **composición actual del portafolio** —mirando hacia adelante—. Es la vista que sirve para **gestionar**: ver el riesgo *antes* de que ocurra.
- **Ex-post** — *hacia atrás*. Es lo que **efectivamente ocurrió** en una ventana de tiempo. Es la vista **regulatoria**: la que el supervisor usa para verificar que no se rompió el límite.

Dentro del tracking error ex-ante hay además dos partes —**pasivo** y **activo**— y vale la pena entender de dónde salen, porque reflejan cómo debiese organizarse hoy un equipo de inversiones.

CUADRO · LA NUEVA DINÁMICA DE LOS EQUIPOS DE INVERSIÓN

Bajo este régimen, un equipo de inversiones debiese separarse en dos funciones:

Equipo de réplica

Su objetivo es **seguir al benchmark** lo más fiel posible. Todo lo que hace se contabiliza bajo el **tracking error pasivo**: el riesgo *inevitable* de intentar copiar la referencia (nunca se copia perfecto, porque existen fricciones de mercado —acceso a todos los activos o componentes del benchmark, costos de transacción, liquidez, etcétera).

Equipo de riesgo activo

Toma las **posiciones y decisiones activas** —desvíos deliberados del benchmark— para intentar **superarlo**. Todo eso se contabiliza bajo el **tracking error activo**.

Así, el TE ex-ante total es la suma (técnicamente, la combinación) de **lo que cuesta replicar** (pasivo) más **lo que el equipo decide arriesgar** (activo). Esta distinción es la columna vertebral de todo el reporte.

4 · EL RESUMEN EJECUTIVO

El tablero de una mirada — pero que no lo deje tranquilo

Un informe al directorio parte por las **alertas**: los semáforos. El **resumen ejecutivo** del reporte es ese dashboard — el monitoreo más básico que mira un director. Cubre **cinco aspectos** que, a lo menos, un equipo de inversiones debería comunicar. Cada aspecto se lee con el mismo criterio: **¿cómo está hoy (en la punta)?** y **¿cómo estuvo en los últimos 90 días?**, con un check verde si se cumple.

Advertencia importante: que las cinco cajas estén en verde *no* debe dejar tranquilo al director. Cada caja esconde, por detrás, muchos riesgos que también deben monitorearse y que un **comité de inversiones** debería discutir largo. El dashboard es el principio de la conversación, no el final. **No es una lista exhaustiva.**

CAJA 1

Tracking error ex-post

Lo ya ocurrido vs. el límite regulatorio. ¿Alguna etapa lo rompió en los últimos 90 días?

CAJA 2

Tracking error ex-ante total

La vista hacia adelante vs. el mismo límite. ¿El riesgo estimado está dentro de rango?

CAJA 3

Límites de asset allocation

Activos de crecimiento, duración de la renta fija local y descalce de moneda, dentro de rango.

CAJA 4

Premio y castigo

Distancia a la banda superior (premio) y a la inferior (castigo). ¿Lejos de gatillar?

CAJA 5

Cobertura de liquidez (RCL) y derivados (LED)

Dos exigencias más sofisticadas: que el fondo pueda responder a sus compromisos de caja bajo estrés (RCL), y que su exposición a derivados de tasa no supere el límite (LED).

La caja 5 menciona monedas "EM": es jerga por **mercados emergentes** — el grupo de monedas de economías en desarrollo, que se cubren o controlan aparte. Lo traducimos para que no quede como tecnicismo suelto.

5 · CUADRO 1.1

Los límites de la ley, etapa por etapa

El resumen dice, para cada una de las diez etapas, si está dentro del **límite de tracking error**. El **Cuadro 1.1** del reporte abre ese "check": reúne, etapa por etapa, **todas las métricas de tracking error necesarias para entender el riesgo tomado** —el **histórico** (lo que ya ocurrió) y el de **hoy** (hacia adelante)—, y cuánto del límite de tracking error consume cada una. Cada barra es qué tan lleno está el límite; en ámbar, lo que lo excede.

> NOTA DE TRANSICIÓN
>
> Durante los primeros años (período de transición) el límite de tracking error tiene una **banda más ancha**, que recién al final se aprieta hasta el **régimen** definitivo. **Este documento describe el régimen**; cada AFP ajustará la transición para su propio directorio.

Leído de izquierda a derecha, el Cuadro 1.1 recorre:

- **Histórico (TE ex-post)** — un mini-gráfico, tipo celda de Excel, de lo ya ocurrido frente al límite en los últimos 90 días. De un vistazo: "en el realizado estamos bien, nunca lo rompimos". Mirar el pasado importa por el regulador; monitorear riesgo es mirar adelante.
- **Relativo (TE ex-ante)** — el riesgo estimado hacia adelante frente al límite, separando lo pasivo de lo activo.

- **Banda (premio/castigo)** — dónde está cada etapa entre el castigo y el premio. **El tracking error no es lo mismo que esta banda** (están relacionados, pero son cosas distintas): la banda compara la *rentabilidad* del fondo contra la de su referencia en una ventana móvil, y define cuándo hay premio o castigo.
- **Mercado (activos de crecimiento)** — cuánto en activos de mayor riesgo/retorno, según el benchmark que cada AFP diseñe para su glide path. Debe cumplirlo.
- **Tasa (duración del benchmark de renta fija local)** — la regulación acota la duración del **índice de referencia** de renta fija local (gobierno + corporativa grado de inversión) para las etapas **E6 a E10**, **no** la duración efectiva del fondo ni los derivados. La desviación de la cartera física vive en el **tracking error**, y el riesgo de tasa de los derivados, en el **LED**.
- **Moneda (descalce)** — cuánta deuda extranjera queda sin cubrir contra el riesgo de tipo de cambio.
- **LED (derivados de tasa)** — cuánto perdería el libro de derivados de tasa bajo un escenario de estrés, frente a su tope. Existe en el régimen actual y seguirá en el nuevo; **el límite específico todavía no se fija**, así que se usa como el actual. Dada su relevancia —es el corazón de la discusión reciente— hay que mirarlo de cerca.

ACLARACIÓN CLAVE · EL RIESGO DE TASA NO TIENE UN TOPE GLOBAL

Conviene subrayar algo que no siempre es evidente: **no existe en el régimen un límite único a la sensibilidad a tasa —la duración— del fondo completo**. El control más fuerte es el **tracking error**. Cualquier posición con mayor sensibilidad a tasa —las más riesgosas— se aparta del benchmark y, por esa vía, **consume límite de tracking error**. Es ahí donde el riesgo de tasa queda, sobre todo, contenido.

Por debajo hay dos límites *parciales*, no globales: la **duración del benchmark** de renta fija local (etapas E6 a E10) y el **LED**, que acota la sensibilidad a tasa que aportan los **derivados**. Ninguno de los dos abarca al fondo entero. En síntesis: **todo el riesgo de tasa se intenta contener dentro del tracking error**, y estos límites específicos sólo acotan piezas del problema.

6 · CUADRO 1.2

El doble clic: consumo de tracking error, etapa por etapa

El **Cuadro 1.2** es una subsección del anterior: hace el **doble clic sobre las cajas 1 y 2** (lo ocurrido y lo estimado) para toda cada etapa, y separa el tracking error en su parte pasiva y su parte activa, por clase de activo.

POR QUÉ CONVIENE FIJAR UN LÍMITE AL TE ACTIVO

Siempre hay un **consumo basal** de tracking error que viene del lado **pasivo** —el costo inevitable de replicar—. Por ejemplo, si una etapa consume de entrada buena parte del margen sólo replicando, queda poco espacio antes de tocar el límite normativo. Por eso el **directorio debería pronunciarse sobre el apetito por riesgo de la posición activa** de cada fondo. Cuando el tracking error ex-ante total se acerca al límite, el directorio querrá saber que están cerca de romper una regla.
Recomendación: fijar un límite de TE activo por etapa.

Dos aclaraciones que conviene repetir: esta es una **vista de riesgo de mercado**, y **no es exhaustiva**. Existen muchísimos otros límites y sublímites —por emisor, por banco, deuda contra acciones, y un largo etcétera— que cada AFP debe vigilar. Y **no es un informe normativo**: las AFP ya envían miles de reportes a la Superintendencia a diario; esto no los replica. Es una forma de poner frente al directorio los **principales riesgos de mercado**, para que los vea un comité de riesgos y un comité de inversiones.

7 · CUADRO 1.3

Derivados de tasa frente al LED — la herida que hay que mirar

El **LED** es el **Límite de Exposición a Derivados**. El **Cuadro 1.3** muestra, por etapa, cuánto perdería el libro de derivados de tasa **si se activa el escenario de estrés que define el LED** —un movimiento brusco de las tasas—, y lo compara con el **máximo que la norma permite perder**. Es árido, pero es precisamente la dimensión que estuvo detrás de la discusión reciente, así que el directorio y el comité de riesgo deberían **fijar explícitamente el nivel de límite y el apetito**.

ACOTACIÓN TÉCNICA CLAVE

El LED (tanto el actual como el del nuevo régimen) limita un **escenario de estrés del libro de derivados de tasa**, pero **no distingue para qué se usa el derivado**: computa igual un derivado que *aumenta* el riesgo que uno que se usa deliberadamente para **reducir el tracking error** (cubrir una posición). Es una consideración importante, porque puede penalizar coberturas que en realidad bajan el riesgo del fondo. El cuadro, por ahora, muestra únicamente el **cumplimiento regulatorio del LED — nada más**; la discusión de si el límite está bien diseñado es aparte.

8 · SECCIÓN 2 DEL REPORTE

El zoom a un fondo: el ejemplo de la etapa 5

Hasta aquí miramos las diez etapas juntas. La mirada detallada **ya no es a nivel de los diez fondos**: se hace **zoom por fondo**. El reporte usa de ejemplo la **etapa 5** (un fondo central del glide path), pero el mismo detalle se replica para cada una.

Dentro del zoom se miran **las mismas métricas y en el mismo orden** que arriba, para mantener la secuencia de lo aprendido —cada una con su doble clic—. Hay una regla simple: **no se estrenan conceptos nuevos en el zoom**. Primero todo lo **regulatorio** (el tracking error y sus partes, las posiciones activas que más aportan al TE, la cobertura de liquidez y los derivados); después, en una sección aparte, lo que no es regulatorio.

> UNA ADVERTENCIA DE ALCANCE
>
> Las primeras etapas (las de los afiliados más jóvenes) son intensivas en **activos alternativos**, que traen otras miradas de riesgo **no contempladas aquí** —compromisos de aporte futuro (*capital calls*), riesgos legales, entre otros—. Este zoom cubre los **riesgos de mercado** de un fondo central; no agota el análisis de un fondo joven.

9 · SECCIÓN 3 DEL REPORTE

¿Qué más debería mirar un director? Factores adicionales por fondo

La última sección cambia de registro: pasa **del riesgo regulatorio a la performance y a la cola de pérdidas**. Son métricas que **no suman ni restan** para la regla, pero que un directorio atento querrá ver:

- **Alfa acumulado** — cómo le ha ido al fondo *frente a su referencia*, en términos de resultado. Es **performance, no riesgo regulatorio**; por eso aparece recién aquí, una vez introducidos todos los conceptos.
- **Días de liquidez** — cuánto tardaría el fondo en deshacer sus posiciones sin mover el mercado. Mide el riesgo de *no poder moverse rápido*. Es una métrica que ha estado **muy ausente de la discusión reciente**, y no es menor: algunas posiciones históricas en tasa de los fondos de pensiones llegaron a equivaler a **varios días de transacción** de un mercado como el de los **swaps** (los swaps de tasa en dólares). Lo importante es monitorear, sobre el **portafolio activo**, cuánta capacidad hay de **entrar y salir de esas posiciones sin distorsionar la dinámica del mercado** —es decir, sin que la posición sea tan grande que no pueda pasar inadvertida—.
- **CVaR y caída máxima** — cuán gorda es la cola de pérdidas (lo que se pierde en los peores escenarios) y cuál fue el peor retroceso histórico. El régimen no lo limita, pero conviene tenerlo a la vista.

EN SÍNTESIS

Las preguntas que un director debería poder responder

Si tuviéramos que reducir todo el reporte a cinco preguntas, serían estas:

1. ¿Está el fondo **dentro de su límite de tracking error** —hoy y en los últimos meses?
2. ¿Está el **riesgo activo presupuestado**, o el equipo se está acercando al límite sin que lo hayamos decidido?
3. ¿Estamos **lejos del castigo** y con una expectativa razonable de **premio**?
4. ¿Puede el fondo **responder a sus compromisos de caja** bajo estrés (liquidez), y está su exposición a **derivados de tasa** dentro de lo que el directorio aprobó?
5. ¿Qué **riesgos no regulatorios** —la cola de pérdidas, la liquidez de las posiciones, los alternativos— deberíamos estar discutiendo igual?

Ninguna de estas preguntas se responde con un solo número. El Toolkit —este documento y el **reporte navegable**— busca que un director sepa **qué preguntar y qué mirar**. Cada AFP y cada equipo lo adaptará; es, deliberadamente, lo **más didáctico** posible dentro de un tema de altísima complejidad, y **no pretende ser exhaustivo**.

ANEXO · GLOSARIO

Los conceptos difíciles, en una línea

Benchmark (referencia)
La cartera de comparación contra la cual se mide cada fondo generacional.

Tracking error (TE)
Cuánto se aparta el fondo de su benchmark. Cero = réplica perfecta; mayor = más despegado. Es distancia, no pérdida.

TE ex-ante
Estimación, hecha hoy, de cuánto se apartará el fondo. La vista para gestionar hacia adelante.

TE ex-post
El tracking error efectivamente ocurrido en una ventana de tiempo. Es la vista regulatoria.

TE pasivo
El riesgo inevitable de intentar replicar el benchmark (nunca se copia perfecto). Lo aporta el equipo de réplica.

TE activo
El riesgo de las decisiones activas, los desvíos deliberados del benchmark para intentar superarlo.

Etapa
Cada uno de los diez fondos generacionales, asociado a un tramo de edad de los afiliados.

Glide path
La trayectoria por la que un fondo pasa de más riesgoso (afiliados jóvenes) a más conservador (cerca de la jubilación).

Banda de premio/castigo
Rango de desvío de la rentabilidad a 36 meses frente a la referencia: por debajo = castigo, por encima = premio.

Diferencial de rentabilidad (DR)
La rentabilidad compuesta del fondo en 36 meses menos la de su referencia, anualizada. Es lo que se compara contra la banda.

Activos de crecimiento
Los de mayor riesgo y retorno esperado (típicamente acciones). Tienen un límite según el glide path de cada AFP.

Duración
Qué tan sensible es una cartera de renta fija a los movimientos de las tasas de interés.

Descalce de moneda
La parte de la deuda extranjera que queda sin cubrir frente al riesgo de tipo de cambio.

Derivado
Un contrato financiero cuyo valor depende de otra cosa (una tasa, una moneda). Se usa para cubrir o para tomar posición.

LED
Límite de Exposición a Derivados: tope a la pérdida del libro de derivados de tasa bajo un escenario de estrés.

EME
Exposición Máxima Esperada: la pérdida bajo estrés que el LED limita (suma el estrés de tasa y el de moneda).

RCL
Razón de Cobertura de Liquidez: si el fondo tiene activos líquidos suficientes para responder a sus compromisos de caja bajo estrés (piso ≥ 100%).

Alfa
El resultado del fondo por encima (o por debajo) de su referencia. Es performance, no una medida de riesgo.

CVaR
El promedio de las pérdidas en los peores escenarios: cuán "gorda" es la cola de pérdidas.

Caída máxima (drawdown)
El peor retroceso del fondo, de un máximo a un mínimo posterior.

Mercados emergentes (EM)
Economías en desarrollo; sus monedas se agrupan y controlan aparte por su mayor volatilidad.

Capital call
Compromiso de aportar dinero a futuro en un activo alternativo cuando el gestor lo solicite.

ANEXO · REFERENCIAS

Para ir a la fuente

- Superintendencia de Pensiones — Régimen de Inversión de los Fondos Generacionales: el marco de límites (tracking error, premio/castigo, LED, RCL) y el glide path. Vigencia del régimen a partir de 2027.
- Superintendencia de Pensiones — comunicado del nuevo Régimen de Inversión de los Fondos Generacionales.
- Biblioteca del Congreso Nacional (BCN): textos de la reforma previsional y su normativa asociada.
- Norges Bank Investment Management (NBIM): referencia internacional en gestión de riesgo relativa a un benchmark y presupuesto de tracking error.

Las cifras exactas de las bandas de premio/castigo y el escenario de estrés del LED se toman del Régimen de Inversión y de la normativa de carácter general de la Superintendencia; algunos detalles finos siguen en implementación y se irán confirmando contra el texto oficial.

Kona Capital · Sistematicidad · Filosofía · Implementación · **www.konacapital.cl** · **contacto@konacapital.cl**