

Risk Charter del portafolio GROWISE

SciTech Investments Versión 1.0 - Vigente desde mayo

Documento público ETP de referencia para reporting público. La identificación específica del instrumento —incluyendo ticker, ISIN, serie, clase, mercado de cotización o vehículo aplicable— podrá variar según la emisión correspondiente y deberá verificarse en la documentación oficial vigente.

Alcance. Este Risk Charter aplica exclusivamente al portafolio GROWISE como estrategia de inversión, independientemente del ETP o vehículo a través del cual se acceda al portafolio. Las definiciones de mandato, universo de instrumentos, límites de riesgo, protocolos de drawdown, gobernanza y demás disposiciones contenidas en este Charter corresponden a la estrategia GROWISE y no a un vehículo específico, por lo que resultan aplicables a cualquier ETP que implemente dicha estrategia.

Por otro lado, SciTech Investments gestiona también otros portafolios distintos de GROWISE, con mandatos, universos de instrumentos y políticas de riesgo propios; ninguno de los compromisos, límites, protocolos o roles descritos en este documento debe interpretarse como aplicable a esos otros portafolios. Cada portafolio bajo gestión de SciTech tiene su propio Charter, su propio Model Governance Process y su propia documentación específica.

1. Mandato de inversión

GROWISE es un producto de **descorrelación sistemática** diseñado para mejorar el perfil de riesgo-retorno de portafolios tradicionales mediante exposición multi-asset, multi-direccional, multi-estrategia y multi-timeframe. **No** está diseñado para ser un sustituto de renta fija, ni para entregar retornos suavizados. Su rol estructural es generar retornos independientes del beta de mercado, con volatilidad propia.

Sobre la asignación al producto en el portafolio agregado. SciTech no prescribe un porcentaje único de asignación, porque la asignación óptima depende de la función objetivo que el cliente esté optimizando y de la composición específica de su portafolio actual. Para cada métrica que un cliente busque mejorar — maximización del Sharpe, maximización del retorno absoluto, minimización del drawdown agregado, minimización de la correlación con un benchmark específico — existe un punto distinto en la frontera eficiente más allá del cual incorporar más GROWISE deja de mejorar esa métrica o empieza a deteriorarla.

SciTech provee herramientas analíticas (SIGMA Lab) que permiten determinar ese punto caso por caso, en función del objetivo del cliente y su portafolio de partida. La asignación se construye analíticamente, no por convención.

2. Universo de instrumentos autorizados

GROWISE opera con instrumentos delta-one como regla general para señales direccionales, con una excepción documentada y monitoreada (opciones sobre IBIT). Esta restricción estructural del producto se basa en una premisa explícita: la hipótesis de equivalencia direccional entre instrumento de ejecución y subyacente NO se asume como automática para ningún instrumento que no sea delta-one. Cualquier excepción debe estar fundamentada en condiciones específicas de microestructura del segmento y bajo monitoreo activo.

Permitidos sin restricción adicional (delta-one): - Futuros listados en mercados regulados (CME, CBOT, ICE, Eurex) - Acciones listadas en mercados regulados - ETFs de alta liquidez sobre índices de referencia - ETFs apalancados líquidos sobre índices de referencia (p. ej. SPXL, TQQQ), operados sujetos a la regla de exclusión mutua entre instrumentos sobre el mismo subyacente descrita en la Sección 3.3 (no se combina ETF apalancado con futuro sobre el mismo subyacente) - Spot FX sobre pares G10 - Cash y equivalentes de cash de grado AA o superior.

Permitidos para señales direccionales bajo monitoreo de microestructura (excepción documentada): - Opciones sobre ETF IBIT (Bitcoin), mensuales, operadas de forma esporádica. Permitidas para señales direccionales bajo condiciones que las diferencian estructuralmente del régimen problemático del SPX options: (a) son mensuales — no existe equivalente a ODTE en el segmento; (b) la microestructura del segmento no muestra inversión documentada del skew realizado; (c) las operaciones son esporádicas, no sucesivas ni en gran cantidad. Bajo monitoreo activo del régimen de microestructura del segmento (ver Sección 4.2). Si IBIT options desarrolla dominancia ODTE o muestra inversión documentada de skew realizado, se activa el protocolo de revisión y eventual exclusión.

Permitidos solo para hedging esporádico: - Otras opciones (no sobre SPX para señales direccionales). Definición operacional de hedging: operaciones puntuales, no sucesivas en gran cantidad, destinadas a proteger contra escenarios específicos del portafolio agregado.

Prohibidos hasta nueva validación específica: - Opciones SPX para ejecución de señales direccionales en GROWISE — prohibición definitiva. Decisión basada en el cambio estructural del régimen del segmento post-2022 (dominancia ODTE >50% del volumen + inversión documentada del skew realizado). Esta prohibición aplica específicamente a este portafolio; no se levanta por cambio de régimen ni por validación posterior — el segmento como tal queda excluido del universo de instrumentos para señales direccionales de GROWISE. - Productos OTC derivativos no estandarizados - Notas estructuradas - Cripto-activos spot - Mercados emergentes en monedas locales no convertibles.

Cualquier incorporación a la lista de Permitidos sin restricción requiere: - Identificación explícita del perfil de PnL del instrumento (delta, vega, theta, gamma, charm, vanna, spot-vol correlation) y documentación de cuáles componentes son no triviales - Si el instrumento no es delta-one, justificación técnica documentada de bajo qué condiciones de régimen su PnL es razonablemente sustituible por el del subyacente - Análisis del régimen vigente de la microestructura del segmento donde el instrumento se transa - Validación histórica out-of-sample mínima de 5 años con datos del instrumento específico (no del subyacente) - Stress test sobre el régimen de volatilidad del propio instrumento Y del régimen de microestructura del segmento - Definición a priori de criterios cuantitativos de exclusión si el régimen del segmento cambia - Aprobación documentada del Risk Officer - Período de observación con sizing limitado antes de incorporación plena.

3. Límites de riesgo a nivel de operación

3.1 Límites por categoría de instrumento

Métrica	Futuros	Acciones y ETFs	Resto
Risk-per-trade máximo	1.5% del AUM	1.0% del AUM (salvo gaps)	1.5% del AUM
Concentración máxima por instrumento individual	20% del AUM	10% del AUM	20% del AUM

El sizing efectivo de cada posición se determina por el **más conservador de los dos toques** (risk-per-trade y concentración). En particular, cuando el cap de concentración resulta binding — típicamente cuando el stop loss es ajustado en términos relativos al precio de entrada — el riesgo efectivo de la operación queda automáticamente debajo del límite de risk-per-trade, proporcional al ajuste del sizing. Es una propiedad estructural de la fórmula de dimensionamiento, no requiere monitoreo.

Salvedad — gap risk. Los movimientos de precio que ocurren entre cierre y apertura de mercado, sin oportunidad de ejecución del stop loss, no son controlables por el dimensionamiento previo de la posición. SciTech reconoce esta limitación inherente del instrumento. **Ejemplo de cuantificación:** si una posición individual ocupa el 10% del AUM de GROWISE y esa acción abre con un gap de -50% en la apertura siguiente, el impacto en el portafolio será del orden de -5% (más o menos el resultado simultáneo del resto de las posiciones del portafolio), independientemente de que el stop loss definido a priori hubiera sido más ajustado.

Es un riesgo inherente a la renta variable vía acciones individuales, no evitable por dimensionamiento — ni por SciTech, ni por cualquier otro gestor de la industria operando con el mismo tipo de instrumento. La gestión es: (a) diversificación entre posiciones — los gaps tienden a ser idiosincráticos de empresa, no sistémicos; (b) **no se incorpora monitoreo discrecional de eventos corporativos** (earnings, splits, dividendos extraordinarios), por una decisión metodológica deliberada: introducir reacciones a eventos rompería la disciplina algorítmica del sistema. El impacto estadístico del gap risk sobre el desempeño de largo plazo está incorporado en las métricas históricas del sistema sobre casi 19 años de operación — es una propiedad observable y cuantificada del producto, no un riesgo no documentado.

3.2 Límites a nivel de sub-estrategia y portfolio agregado

Métrica	Límite
Concentración máxima por sub-estrategia	35% del AUM
Apalancamiento bruto	4x (medido por exposición nominal sobre AUM)
Apalancamiento neto	2x

3.3 Constraints estructurales codificadas en el sistema

Adicional a los límites cuantitativos enumerados, el sistema opera con constraints arquitecturales codificadas que hacen estructuralmente imposibles ciertos modos de falla típicos de sistemas algorítmicos menos disciplinados. Estos controles no son monitoreos (que requerirían observación y reacción humana); son **constraints duras** del sistema que operan al momento de la decisión de cada trade.

- **Concurrencia limitada por sub-portafolio.** Ningún sub-portafolio puede tener más de un número fijo de posiciones simultáneas abiertas (típicamente $n=2$ por dirección y timeframe), independientemente de cuántas señales generen los sistemas que lo componen. Esto elimina por diseño la sobreacumulación por señales correlacionadas dentro de un mismo sub-portafolio.
- **Risk budgeting dinámico a nivel sub-portafolio.** El presupuesto de riesgo se asigna dinámicamente entre las posiciones simultáneas activas, no aritméticamente por trade. Cuando una segunda señal entra dentro del sub-portafolio, el sizing se recalibra para mantener el presupuesto agregado dentro del límite definido. La suma del riesgo de las posiciones simultáneas dentro de un sub-portafolio nunca excede el risk budget asignado a ese sub-portafolio.
- **Reglas de prioridad explícitas codificadas.** Cuando múltiples señales se disparan simultáneamente y exceden la capacidad del sub-portafolio, la selección entre ellas se ejecuta por reglas codificadas en el sistema — no por orden de llegada (FIFO) y no por intervención humana.
- **Kill switch automático.** Al alcanzarse el risk budget agregado del sub-portafolio, el sistema deja de tomar nuevas posiciones automáticamente hasta que se libere capacidad por cierres de posiciones existentes.
- **Exclusión mutua entre instrumentos sobre el mismo subyacente.** Cada subyacente económico (p. ej., S&P 500, Bitcoin, oro) se opera mediante un único instrumento dentro del portafolio. Si una exposición al S&P 500 se ejecuta vía futuros (ES), no se opera simultáneamente vía ETF apalancado (SPXL); y viceversa. Esta exclusión elimina por diseño la concentración disfrazada por composición de instrumentos sobre el mismo subyacente y el riesgo de apalancamiento implícito compuesto (por ejemplo, futuros con apalancamiento contractual combinados con ETFs apalancados sobre el mismo índice).

La consecuencia operativa es que los modos de falla por sobreacumulación, concentración oculta entre sub-estrategias, priorización subjetiva, o exposición duplicada por subyacente a través de instrumentos distintos son estructuralmente imposibles, no solo improbables o monitoreados.

4. Protocolos de drawdown

4.1 Reducción automática por nivel de drawdown

Drawdown desde ATH	Acción
-10%	Revisión interna de exposiciones; sin cambios automáticos
-20%	Reducción automática de risk-per-trade a 75% del límite vigente
-30%	Reducción automática de risk-per-trade a 50%; cierre parcial de posiciones de mayor tail risk
-40%	Reducción automática a 25%; revisión de instrumentos en uso por el Risk Officer

Los protocolos se ejecutan **sin discrecionalidad humana** sobre la decisión de reducir; las decisiones discretionales de re-aumentar exposición requieren documentación específica.

4.2 Monitoreo de equivalencia direccional realizada

Para cualquier instrumento del portfolio con greeks no triviales (las opciones de hedging esporádico, las opciones sobre IBIT), nuestros sistemas mantienen un monitoreo continuo de la equivalencia direccional realizada del instrumento. Para cada operación cerrada se compara:

- PnL realizado del instrumento ejecutado
- PnL teórico delta-adjusted del subyacente correspondiente
- Gap entre ambos (drag estructural del instrumento)

Cuando el drag estructural agregado sobre una ventana móvil de 4 semanas excede umbrales documentados (a calibrar específicamente por segmento), se dispara una revisión del régimen del instrumento. Este mecanismo es un control específico diseñado para capturar dislocaciones de microestructura que no son visibles en los controles direccionales tradicionales.

5. Protocolo de instrumento nuevo

Ningún instrumento puede ser incorporado al portfolio sin completar el siguiente checklist documentado:

1. Justificación del Trading Lead sobre el rol que cumple en la estrategia
2. Validación histórica con data del propio instrumento, no del subyacente, mínimo 5 años out-of-sample
3. Stress test sobre el peor régimen de volatilidad del instrumento en su historia disponible
4. Análisis de costos de implementación (slippage, bid-ask, financiamiento) en condiciones adversas
5. Aprobación firmada del Risk Officer
6. Período de prueba de 6 meses con sizing máximo de 5% del AUM
7. Revisión post-período con métricas vs expectativas

Cualquier desviación de este protocolo, una vez identificada, será comunicada formalmente al canal en un plazo no mayor a 30 días.

6. Compromisos de transparencia

Cadencia	Reporte
Semanal	NAV del ETP de referencia (LS040 / ISIN XS2564083413) publicado en Wiener Börse
Mensual	Reporte de régimen: vol corrida 4 semanas, allocations por instrumento y dirección
Trimestral	Carta del CIO con análisis de performance, comportamiento de la estrategia y eventos relevantes
Anual	Auditoría externa de resultados
Ad-hoc	Cualquier evento material (drawdown >-15% en una semana, cambio en lista de instrumentos, modificación de límites de riesgo) será comunicado al canal en un plazo no mayor a 5 días hábiles

7. Gobernanza

GROWISE es un producto algorítmico. Las decisiones de operación las toman los sistemas; los humanos no eligen trades. Por eso la gobernanza no replica la estructura típica de un fondo discrecional (Risk Committee revisando decisiones de trade), sino que se concentra donde efectivamente residen las decisiones humanas con impacto material: **selección de instrumentos, sizing/risk-per-trade, deploys de versiones de sistemas, retiros de sistemas, y validación de supuestos del modelo.**

La diferencia con la gobernanza de mesas discretionales

Esta característica tiene una implicancia importante en la naturaleza de la gobernanza de riesgo. En sistemas discretionales — o en mesas de trading con interferencia humana sobre las decisiones de ejecución — la función de un Risk Officer tradicional es estructuralmente necesaria: existe el riesgo de que un trader manipule controles, oculte posiciones, exceda límites por interferencia subjetiva, o sea influenciado por presiones jerárquicas o políticas internas. Casos paradigmáticos de este modo de falla — desde Barings hasta Société Générale — están documentados como fallas de control humano, no de método.

En un sistema algorítmico cuyas decisiones de riesgo por posición, por sizing, por porcentaje de portafolio, por risk budget agregado, y por cantidad de posiciones simultáneas están codificadas y operan sin interferencia humana, **esos modos de falla son arquitecturalmente imposibles.**

No es que un Risk Officer los detectaría — es que no pueden ocurrir. Las constraints estructurales descritas en la Sección 3.3 son la implementación concreta de este principio.

Por eso la gobernanza de riesgo en SciTech se concentra estructuralmente donde sí existen decisiones humanas con impacto material: en las decisiones meta-algorítmicas. Los roles que siguen están diseñados con esa lógica.

Roles

Sistemas automatizados de monitoreo (vigentes): - Monitoreo continuo de límites de riesgo a nivel de operación, sub-portafolio y portafolio agregado - Ejecución automática de los protocolos de drawdown descritos en la Sección 4.1 - Aplicación de las constraints estructurales descritas en la Sección 3.3 (conurrencia máxima por sub-portafolio, risk budgeting dinámico, kill switch automático, exclusión mutua de instrumentos sobre el mismo subyacente) - Validación de cumplimiento del Charter en cada operación, sin discrecionalidad humana

Risk Officer (interno): – Capa de supervisión humana adicional sobre los sistemas automatizados. – Independiente del equipo de Trading. – Reporta directamente al CEO. – Función operativa: revisión de logs de sistemas automatizados, ejecución del protocolo de monitoreo de equivalencia direccional realizada vs teórica (Sección 4.2), validación periódica de cumplimiento del Charter, supervisión de eventos materiales y disparadores de revisión. – Tiene autoridad de veto sobre cualquier propuesta que aumente el riesgo del portfolio.

Trading Lead (interno): – Responsable de la operación de los sistemas y de proponer cambios meta-algorítmicos. – No tiene autoridad unilateral sobre los límites cuantitativos del Charter.

Model Governance Process

No es un comité con calendario fijo, sino un **proceso de aprobación documentado** que se activa ante cualquier cambio meta-algorítmico. Toda modificación en alguna de estas categorías requiere completar el proceso antes de su entrada en producción:

Categoría	Ejemplos	Aprobación requerida
Incorporación de instrumento nuevo	Nuevo asset class, nuevo vehículo de ejecución	Risk Officer + Trading Lead. Si el instrumento no es delta-one: documentación explícita de la hipótesis de equivalencia direccional como NO automática + análisis del régimen de microestructura del segmento + criterios cuantitativos a priori de exclusión por cambio de régimen.
Modificación de risk-per-trade	Aumento de sizing por sistema o agregado	Risk Officer + Trading Lead
Deploy de versión de sistema	Cambio de código en producción	Risk Officer + Trading Lead
Retiro de sistema	Desactivación de un sistema operativo	Risk Officer + Trading Lead

Hipótesis de equivalencia direccional – criterio formal

A partir del episodio de Q1 2026, la hipótesis de que un instrumento con greeks no triviales preserva la distribución de retornos de su subyacente queda explícitamente documentada como **NO automática**. Para cualquier instrumento no-delta-one que sea propuesto para incorporación al portfolio, el proceso de validación debe responder afirmativamente y con evidencia documentada a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la microestructura vigente del mercado donde se transa este instrumento? (Participación de flujos de corto vencimiento, skew realizado vs implícito, GEX agregado, posicionamiento institucional)
2. ¿Existen señales documentadas de cambio de régimen en esa microestructura en los últimos 24 meses?
3. ¿Bajo qué condiciones cuantificables (umbrales objetivos) la equivalencia direccional con el subyacente dejaría de sostenerse?
4. ¿Cuál es el protocolo de monitoreo continuo que detectaría ex-ante esos cambios?

La validación científica del modelo es necesaria pero no suficiente. La estabilidad del régimen de microestructura del segmento del instrumento es un requisito independiente, que debe monitorearse continuamente y que puede invalidar la equivalencia direccional incluso si el modelo subyacente sigue siendo correcto.

8. Modificación del Charter

Cualquier modificación de los límites cuantitativos de este documento (Sección 3) requiere: - Aprobación del Risk Officer - Comunicación al canal con un plazo mínimo de 30 días previos a la entrada en vigencia - Justificación documentada disponible para clientes que la soliciten

Este documento está disponible en su versión vigente en [URL] y será mantenido como referencia auditable. Todas las versiones previas permanecen archivadas y accesibles.

SciTech Investments — Mayo 2026