

PROGRAMA EJECUTIVO · SAMSUNG

Finanzas e Inversiones Sostenibles

De la tendencia global a una decisión de inversión concreta — incluye taller: comité de inversión sostenible.

nuam · bolsas de Santiago, Colombia y Lima

Duración: 2 horas · Julio de 2026



Agenda · 120 minutos

0:00 – 0:10

Apertura y diagnóstico

Objetivos y una pregunta a la sala: ¿dónde toca hoy el ASG a su operación?

0:10 – 0:25

Bloque 1 · El panorama

Qué son las finanzas sostenibles, qué las impulsa y el tamaño real del mercado.

0:25 – 0:45

Bloque 2 · Mercados de capitales sostenibles

Bonos temáticos, greenium con evidencia y la plataforma regional nuam.

0:45 – 1:05

Bloque 3 · Del ASG al valor

Cinco puertas al flujo de caja y los cuatro precios del carbono.

1:05 – 1:35

Bloque 4 · Taller: caso Samsung Colombia

Comité de inversión sostenible: tres proyectos, un precio interno y una decisión.

1:35 – 1:50

Bloque 5 · Reglas del juego

Taxonomía aplicada, reporte NIIF S1/S2 tras el Omnibus europeo y greenwashing.

1:50 – 2:00

Cierre

Mensajes clave, hoja de ruta y discusión.

Lo que se llevarán hoy

Cuatro capacidades concretas, pensadas para decisiones de la operación — no para un examen.



Un mapa del ecosistema

Instrumentos, actores y reglas de las finanzas sostenibles en 2026, sin jerga innecesaria.



Criterio financiero

Cómo evaluar, financiar o invertir con criterios ASG: cuándo crean valor y cuándo son solo narrativa.



Una decisión practicada

Un taller de comité de inversión con proyectos típicos de una filial: energía, logística y residuos.



Una hoja de ruta

Cinco pasos ejecutivos aplicables en los próximos 12 meses, del dato al financiamiento.

Pregunta diagnóstica para abrir: ¿dónde toca hoy el ASG a su área — un cliente que pide datos, una factura de energía, un requisito de casa matriz? Dos o tres respuestas de la sala.

BLOQUE

1

El panorama

¿Por qué las finanzas sostenibles — y por qué ahora?

15 min

Finanzas sostenibles: capital con criterios ASG

Decisiones de financiamiento e inversión que integran factores ambientales, sociales y de gobernanza porque afectan el riesgo y el retorno — dentro del análisis financiero, no en lugar de él.



A · Ambiental

Clima, energía, agua, residuos y biodiversidad.

Se traduce en riesgo físico (activos, cadenas) y de transición (regulación, tecnología, demanda).



S · Social

Capital humano, seguridad, comunidades y cadena de suministro.

Se traduce en productividad, continuidad operativa y licencia social para operar.



G · Gobernanza

Junta directiva, incentivos, ética y transparencia.

Se traduce en calidad de la gestión, del control y de la información que recibe el mercado.

La pregunta ejecutiva no es «¿esto es verde?», sino «¿cómo cambia esto nuestros flujos de caja y nuestro costo de capital?»

Cuatro fuerzas empujan en la misma dirección

La agenda no depende de un solo gobierno ni de una moda: es la suma de física, regulación, capital y clientes.



Riesgo climático real

Físico (activos y cadenas expuestos) y de transición (regulación, tecnología y demanda que revalúan negocios).



Regulación y estándares

Taxonomías, impuestos al carbono y reporte obligatorio convierten la sostenibilidad en cumplimiento.



Inversionistas institucionales

Pensiones y gestoras integran ASG en mandatos y voto: quien asigna el capital fija condiciones.



Cadenas de valor globales

Los grandes compradores trasladan a sus proveedores exigencias de datos, metas y descarbonización.

Para un proveedor global de tecnología, la cuarta fuerza es la más directa: los requisitos ASG de sus clientes ya son requisitos comerciales.

Un mercado que cruzó el umbral de lo marginal

La deuda etiquetada y los fondos sostenibles ya operan en la escala de los grandes mercados de capital.

US\$7 billones

deuda GSS+ acumulada en el mundo

El primer billón tardó 13 años (2006–2019); desde 2020 se suma cerca de US\$1 billón por año.

Fuente: Climate Bonds Initiative, corte 2025 (publ. 2026)

3 años

consecutivos con emisión anual sobre US\$1 billón

La emisión alineada de 2024 marcó récord: US\$1,05 billones.

Fuente: Climate Bonds Initiative, 2025

US\$3,9 billones

en activos de fondos sostenibles

Máximo histórico al cierre de 2025; Europa concentra ~86% de los activos.

Fuente: Morningstar, 4T-2025

+400

nuevos emisores entraron al mercado en 2025

Gobiernos, bancos y corporativos: la etiqueta ya es un lenguaje común.

Fuente: Climate Bonds Initiative, 2025

Matiz 2025: hubo salidas netas de fondos ASG (–US\$84 mil millones, Morningstar) por presión política en EE. UU.; aun así, el stock de activos marcó máximo. Lectura: flujos volátiles, tendencia estructural intacta.

Doble materialidad: dos preguntas distintas

Antes de reportar o exigir información, hay que saber cuál de las dos preguntas se está respondiendo.



Saber qué lente exige cada regulador y cada inversionista evita dos errores caros: reportar de más... o reportar de menos.

BLOQUE

2

Mercados de capitales sostenibles

Instrumentos temáticos, greenium con evidencia y la plataforma regional nuam.

20 min

La familia de instrumentos temáticos (GSS+)

Dos lógicas distintas: destinar los recursos a proyectos elegibles, o atar el costo financiero a metas de desempeño.



Bono verde

Uso de recursos en proyectos ambientales elegibles: energía limpia, transporte, agua, edificaciones.



Bono social

Proyectos con beneficio social: vivienda, inclusión financiera, salud, educación.



Bono sostenible

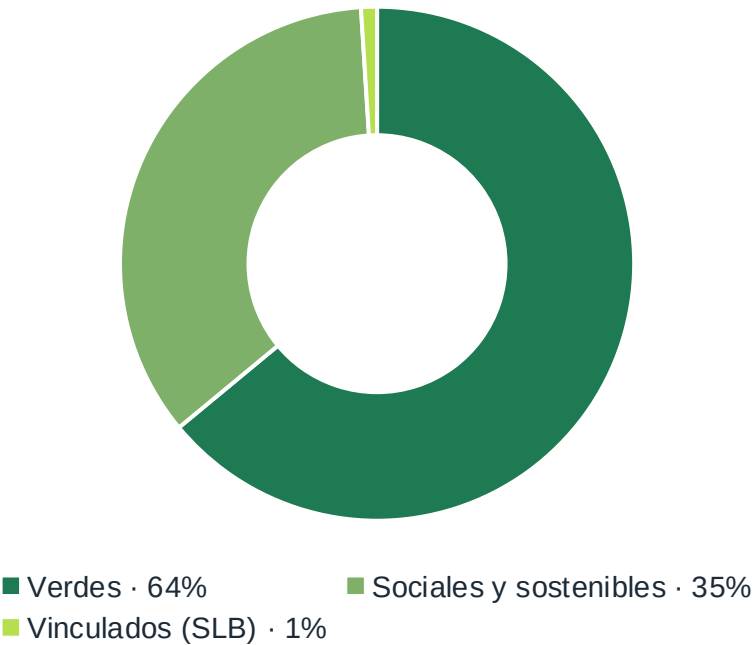
Combina categorías verdes y sociales bajo un mismo marco de emisión.



Vinculado a sostenibilidad (SLB)

No ata el uso de los recursos: el cupón se ajusta si la empresa no cumple metas (KPI) verificables.

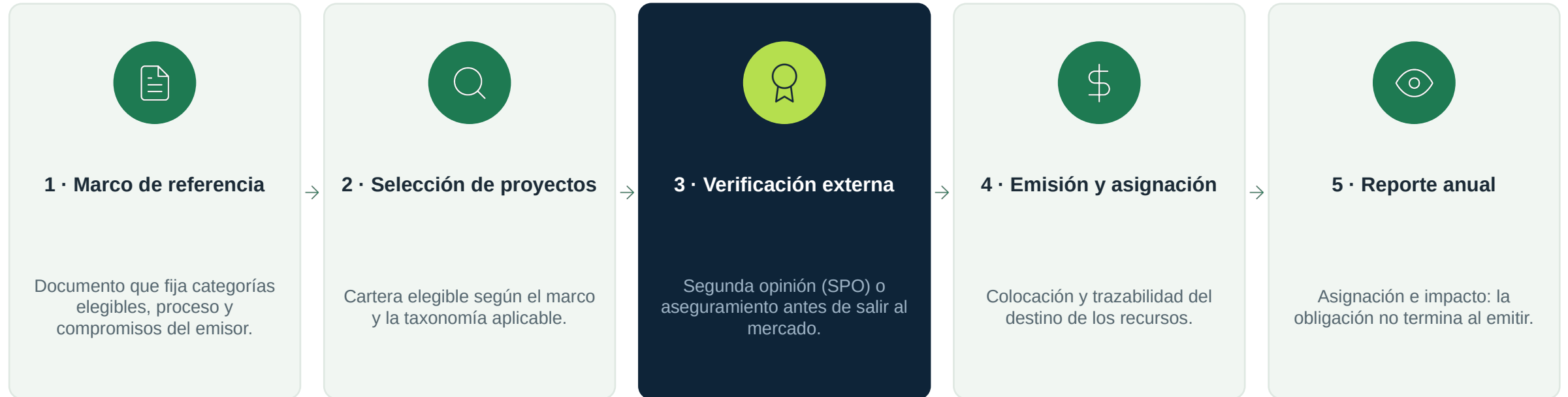
Composición de la emisión alineada · 2024



Emisión alineada 2024: US\$1,05 billones (récord). Fuente: Climate Bonds Initiative, 2025.

Anatomía de una emisión temática creíble

Cinco pasos estandarizados por los principios de ICMA — el mercado castiga los atajos.



La verificación y el reporte no son un trámite: son lo que separa el financiamiento sostenible del marketing.

¿Financiarse más barato? El «greenium», con evidencia

La evidencia encuentra greeniums pequeños y variables — el caso de negocio está en otra parte.

–2 pb

prima promedio histórica del bono verde frente a su gemelo convencional (mercado secundario)

Zerbib (2019), Journal of Banking & Finance — evidencia histórica de referencia



La evidencia posterior confirma el patrón: greeniums pequeños y variables según mercado (primario/secundario), moneda, emisor, plazo y momento. No es un ahorro garantizado.



El valor está en la demanda: base inversionista más amplia y estable, sobredemanda (Santander Colombia, oct-2025: ~2,8× lo adjudicado) y acceso recurrente al mercado.



Y en la señal: disciplina interna, visibilidad ante índices y clientes, y preparación para el reporte que viene.

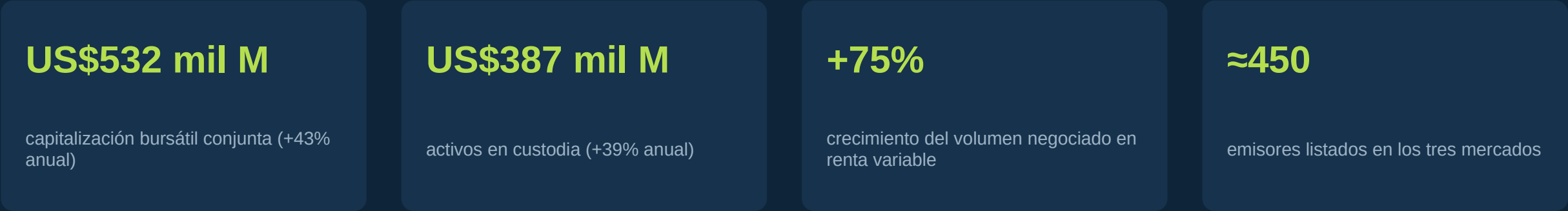


Alerta de modelación: un greenium de 25–50 pb como caso base no tiene respaldo en la evidencia; trátelo como escenario de sensibilidad, nunca como supuesto central.

Regla ejecutiva: emita por acceso, demanda y señal; trate cualquier ahorro en tasa como propina, no como tesis.

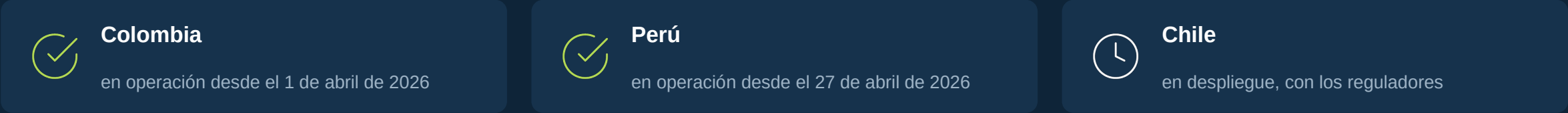
nuam: la escala regional, con el alcance en su justa medida

Un solo mercado andino — Santiago, Colombia y Lima — en construcción por etapas: qué ya opera y qué puede facilitar.



Fuente: Resultados 1T-2026 de nuam (junio de 2026).

Plataforma única de negociación — hoy cubre renta variable al contado



Qué puede facilitar a un emisor o inversionista: visibilidad regional, conexión con más intermediarios e inversionistas, información de mercado e índices MSCI regionales para productos indexados — sujeto al marco regulatorio y operativo de cada país.

Precisión: la renta fija y el mercado primario (emisión de bonos, incluidos los temáticos) siguen operando bajo la infraestructura y regulación de cada mercado.

BLOQUE

3

Del ASG al valor

Cinco puertas al flujo de caja y los cuatro precios del carbono.

20 min

Cómo entra el ASG a la valoración: cinco puertas al flujo de caja

Si un asunto ASG es material, tiene que aparecer en alguna de estas líneas del modelo. Si no aparece, no está integrado.



Ingresos

Demanda y precios: productos eficientes, primas verdes, pérdida (o captura) de clientes con requisitos ASG.



Costos operativos

Energía, carbono, agua y residuos; multas, seguros y costos de cumplimiento.



Inversión (CAPEX)

Transición tecnológica y adaptación de activos: descarbonizar compite en el presupuesto de capital.



Costo de capital (WACC)

Riesgo percibido, acceso a financiamiento y condiciones: el mercado ya diferencia.



Valor terminal

Viabilidad del modelo de negocio a perpetuidad: la puerta más grande del valor — y la más olvidada.

Regla anti doble conteo: modele primero los efectos en los flujos (ingresos, costos, CAPEX, valor terminal); ajuste el WACC solo por el riesgo residual que no quedó en ellos. Castigar dos veces el mismo riesgo destruye valor dos veces.

El carbono ya tiene precio — de hecho, tiene cuatro

Usar el precio equivocado para la decisión equivocada es el error más común en los modelos.



Precio regulado

El que se paga hoy por ley: sí es salida de caja. Impuesto al carbono en Colombia 2026: COP 29.070,49/tCO₂e ≈ US\$8,9/t.

Uso: cumplimiento y costo operativo real. (DIAN, Res. 000003/2026; TRM 15-jul-2026: COP 3.252)



Costo social del carbono (SCC)

El daño económico de una tonelada emitida, estimado por la ciencia económica. No se lleva al flujo de caja privado.

Uso: evaluación de política pública.



Precio sombra

Precio teórico que se usa en la evaluación económica de un proyecto. No es un gasto contable: orienta la decisión.

Uso: sensibilidad y evaluación de inversiones.



Precio interno

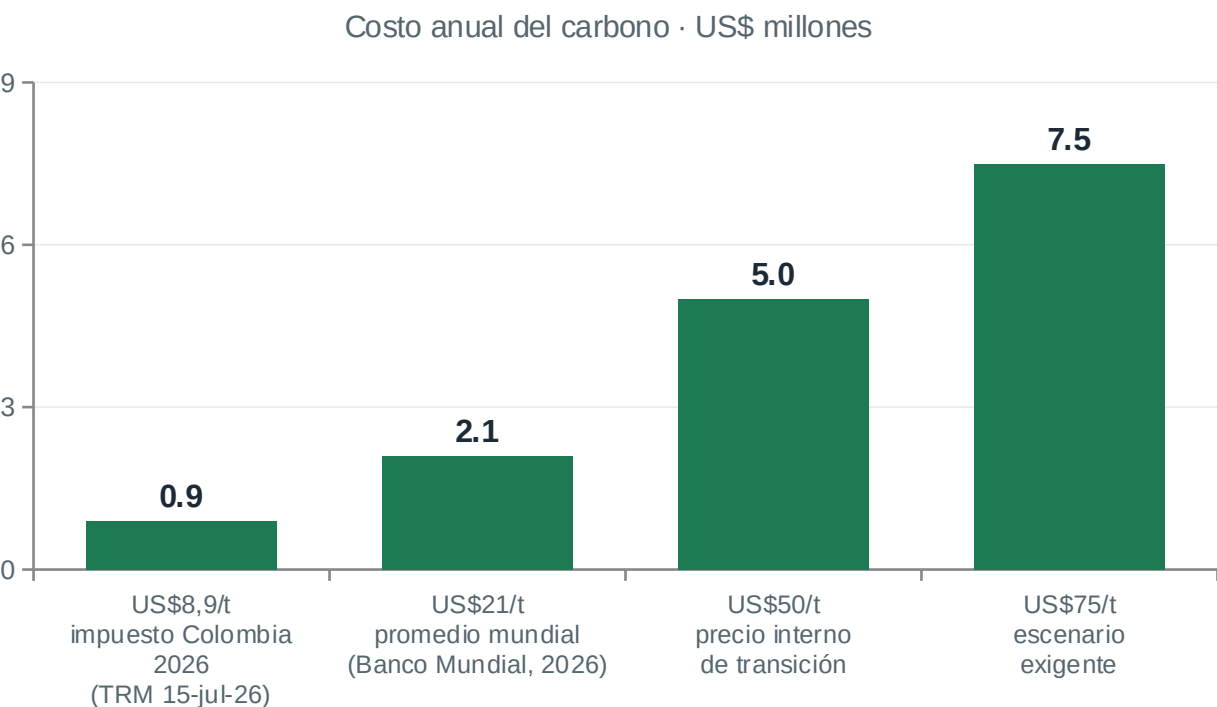
El que la empresa se cobra a sí misma: puede ser tasa teórica de decisión o cargo real entre unidades de negocio.

Uso: ranking de CAPEX y preparación ante regulación futura.

Contexto global: 87 instrumentos de precio al carbono cubren ~29% de las emisiones, con precio promedio ~US\$21/tCO₂e (Banco Mundial, 2026) — ese promedio mundial es más del doble del impuesto colombiano actual.

Demostración: qué precio usa, qué decisión cambia

Empresa ilustrativa · 100.000 tCO₂e al año · EBITDA de US\$50 millones. El mismo dato de emisiones, cuatro lecturas.



- **Al impuesto de hoy (US\$8,9/t)**, el costo es ≈1,8% del EBITDA: real, pero pequeño.
- **Al promedio mundial (US\$21/t)**, sube a ≈4%: es hacia donde apunta la regulación.
- **A precios internos de transición (US\$50–75/t)**, se vuelve material — 10% a 15% del EBITDA — y cambia el ranking de proyectos.

Los cuatro valores son coherentes entre sí: el regulado convertido con TRM del día, el promedio mundial con su fuente y dos escenarios de transición claramente etiquetados. Así se presenta un precio del carbono ante una junta.

BLOQUE

4

Taller: Samsung Colombia

Comité de inversión sostenible — tres proyectos, un precio interno, una decisión.

30 min

Dónde vive el ASG en una filial como Samsung Colombia

Sin plantas de manufactura locales, la agenda no desaparece: cambia de lugar. Seis frentes típicos de una operación comercial y de servicio.



Energía de instalaciones

Centros de distribución, oficinas, tiendas y servicio técnico: la factura eléctrica es la huella más visible.



Logística y última milla

Distribución nacional y entregas urbanas: combustible, flota propia y de terceros.



Residuos electrónicos (RAEE)

Logística inversa y aprovechamiento: además de huella, es obligación de responsabilidad extendida (REP).



Empaques e inventarios

Contenido reciclado, volumen y circularidad: lo piden clientes y regulación.



Alcance 3 y casa matriz

Las metas globales del grupo (RE100, carbono) aterrizan como requisitos de datos y proyectos locales.



Financiamiento al canal

Crédito a distribuidores y soluciones a clientes: espacio para líneas con criterios sostenibles.

Los tres proyectos del taller salen de estos frentes: energía, última milla y residuos electrónicos. Todos con cifras ilustrativas, no confidenciales.

El caso: tres proyectos compiten por el mismo presupuesto

Cifras ilustrativas en US\$ · WACC de referencia: 10% · La pregunta del comité: ¿cuáles aprueba y en qué orden?

	P1 · Solar + eficiencia (centros de distribución y tiendas)	P2 · Última milla eléctrica (flota de distribución)	P3 · Logística inversa RAEE (+ empaques circulares)
CAPEX	US\$2,0 M	US\$1,2 M	US\$0,8 M
Ahorro / flujo anual	US\$0,35 M	US\$0,17 M	US\$0,10 M
Emisiones evitadas	1.800 tCO ₂ e/año	1.500 tCO ₂ e/año	400 tCO ₂ e/año
Vida útil (factor VP al 10%)	10 años (× 6,14)	8 años (× 5,33)	8 años (× 5,33)
Dato adicional	Elegible en taxonomía: energía / edificaciones	Elegible en taxonomía: transporte limpio	Cumple obligación REP; lo piden clientes corporativos

Fórmula del taller: $VPN = (ahorro\ anual + tCO_2e\ evitadas \times precio\ interno) \times factor - CAPEX$. El precio interno lo decide cada grupo — y tiene que defenderlo.

Comité de inversión sostenible: 15 minutos en grupos

Cada grupo es el comité de la filial. Entregable: una recomendación de un minuto.

1

Elijan su precio interno del carbono

Entre US\$8,9 (impuesto hoy) y US\$75/t. Justifiquenlo: ¿cumplimiento, promedio mundial o transición?

2

Calculen el VPN de cada proyecto

Con y sin carbono, usando los factores dados. Basta la calculadora del celular.

3

Definan un KPI verificable por proyecto

kWh ahorrados, tCO₂e evitadas, toneladas RAEE recuperadas: el dato que un verificador auditaría.

4

Decidan cómo financiarlo

Caja propia, crédito verde bancario, línea del grupo o instrumento temático — ¿la etiqueta agrega valor aquí?

5

Recomendación de 1 minuto

¿Qué aprueban, en qué orden y con qué condición? Un vocero por grupo.



Reloj del taller

15 min de trabajo en grupos
7 min de plenaria y cierre

Roles sugeridos por grupo:

- Finanzas (corre los números)
- Operaciones (defiende la viabilidad)
- Sostenibilidad (KPI y elegibilidad)
- Vocero (la recomendación)

Plenaria: lo que el precio interno hace visible

Solución orientativa con precio interno de US\$50/t — cada grupo pudo elegir otro y llegar a decisiones distintas: eso también es la lección.

Proyecto	VPN sin carbono	VPN a US\$50/t	Lectura del comité
P1 · Solar + eficiencia	+US\$0,15 M	+US\$0,70 M	Ya era viable; con carbono gana prioridad y tamaño.
P2 · Última milla eléctrica	−US\$0,29 M	+US\$0,11 M	Cambia la decisión: de rechazado a aprobado. Este es el «flip» que justifica el precio interno.
P3 · Logística inversa RAEE	−US\$0,27 M	−US\$0,16 M	No da por VPN ni con carbono: se decide por cumplimiento (REP), exigencia de clientes y elegibilidad para financiamiento etiquetado — y se dice explícitamente, sin maquillar el número.

$VPN = (\text{flujo anual} + tCO_2e \times \text{precio}) \times \text{factor de anualidad} - CAPEX \cdot WACC\ 10\% \cdot \text{cifras ilustrativas.}$

El precio interno no maquilla proyectos: reordena el portafolio y hace visibles los trade-offs. Y donde el VPN no alcanza, la decisión se toma por cumplimiento o estrategia — con el costo sobre la mesa.

BLOQUE

5

Reglas del juego

Taxonomía aplicada, reporte NIIF S1/S2 tras el Omnibus europeo y greenwashing.

15 min

La Taxonomía Verde de Colombia, aplicada a la filial

Primera taxonomía de América Latina (2022). Su función práctica: decidir qué proyectos pueden llevar etiqueta — incluidos los del taller.

Proyecto potencial	Sector taxonómico posible	Información que pedirá el verificador
Solar y eficiencia energética (P1)	Energía / edificaciones	Línea base de consumo (kWh), ahorro estimado y vida útil.
Última milla eléctrica (P2)	Transporte de bajas emisiones	Tecnología, uso y emisiones evitadas frente a la flota actual.
Logística inversa RAEE (P3)	Gestión de residuos / economía circular	Toneladas gestionadas, trazabilidad y tasa de aprovechamiento.
Empaques circulares	Manufactura / residuos	Contenido reciclado y reducción de material virgen.
Infraestructura digital eficiente	Tecnologías de la información	Consumo energético por unidad de servicio y desempeño.

Fuente: Taxonomía Verde de Colombia (Superintendencia Financiera, 2022). La elegibilidad final depende de los criterios técnicos de cada actividad.

Lectura ejecutiva: la taxonomía convierte los proyectos del taller en una cartera potencialmente financiable con etiqueta — si el dato existe y es verificable.

El reporte: comparable, exigible y con calendario por país

El lenguaje global existe (NIIF S1/S2, ISSB 2023, lente financiera). La obligatoriedad la define cada jurisdicción — así va la región y Europa a julio de 2026.

Jurisdicción	Estado y alcance	Desde	Fuente
Chile	Obligatorio para emisores listados: NIIF S1/S2 sobre la base de la NCG 461.	Ejercicio 2026	CMF
Brasil	Obligatorio para listadas (CBPS 01/02, traducción de S1/S2); aseguramiento por fases.	1-ene-2026	CVM, Res. 193/217-219
Colombia	Sin mandato aún: reporte voluntario fomentado; adopción en discusión.	Voluntario (2025)	SFC, Direcc. 100-000002/2025
México	Obligatorio alineado a S1/S2 para emisoras; primeros reportes en 2026.	Ejercicio 2025	CNBV (DOF, ene-2025)
Unión Europea	CSRD simplificada por Omnibus I: alcance reducido a >1.000 empleados y >€450 M; doble materialidad y aseguramiento se mantienen; lo exigible a proveedores fuera de alcance queda acotado a un estándar voluntario (VSME).	Transposición a 2027	Directiva (UE) 2026/470

36 jurisdicciones han adoptado NIIF S1/S2 o están en proceso (IFRS Foundation, jun-2025). Los umbrales y fechas dependen de la norma de cada país: verificar alcance por entidad antes de asumir obligación.

Para un grupo global como Samsung: aunque la filial no esté obligada hoy, la exigencia llega por Chile y Brasil (donde el grupo opera), por clientes europeos y por casa matriz. Prepararse ya es cubrir tres frentes de una vez.

Greenwashing: el riesgo que cotiza en reputación (y en sanciones)

Los reguladores y los inversionistas ya tienen herramientas para detectarlo — y memoria para castigarlo.



Cómo se ve

- Etiquetas «verdes» sin criterios ni evidencia detrás.
- Mostrar solo lo favorable y omitir lo material (cherry-picking).
- Metas 2050 sin plan, sin hitos y sin CAPEX asignado.
- «Neutralidad» sostenida únicamente en compensaciones.



Los antídotos

- Taxonomías y criterios de elegibilidad públicos.
- Verificación externa: segunda opinión y aseguramiento.
- Datos trazables y auditables, conectados a las finanzas.
- Decir también lo que falta — como hizo el comité con el proyecto P3.

En finanzas sostenibles, la credibilidad es el colateral: se construye en años y se pierde en un titular.

Cuatro ideas para llevarse — y cinco pasos para empezar



Es finanzas, no filantropía.

El ASG entra por flujos de caja, riesgo y costo de capital — o no está entrando.



El mercado ya es masivo y tiene reglas.

US\$7 billones acumulados, taxonomías, verificación y reporte: el andamiaje existe.



El carbono tiene precio — cuatro, de hecho.

Elegir el correcto para cada decisión (y no contar el riesgo dos veces) es ventaja competitiva.



La región construye escala.

nuam ya integra la negociación de renta variable y puede facilitar visibilidad, demanda e índices regionales.

Hoja de ruta · 12 meses

1 · Gobernanza y dueño ejecutivo

2 · Materialidad: 5–7 asuntos que mueven la caja

3 · Métricas y precio interno del carbono

4 · Cartera elegible y financiamiento

5 · Reporte verificable (listo para NIIF S1/S2)

Gracias.

Preguntas y discusión

nuam · bolsas de Santiago, Colombia y Lima

Programa ejecutivo de Finanzas e Inversiones Sostenibles para Samsung · 2026



Estrategias de inversión sostenible: un espectro, no una casilla

Del control de riesgo a la búsqueda de impacto — la mayoría del capital vive en el centro.



Transversal a todas: engagement y voto activo — influir como accionista suele mover más que excluir.

Ratings ASG: insumo valioso, veredicto no

Las calificadoras ASG no se ponen de acuerdo — y eso no es un defecto que vaya a desaparecer.

$\approx 0,99$

correlación típica entre
calificadoras de crédito

$\approx 0,54$

correlación promedio entre
calificadoras ASG



Divergen por diseño, no por error: miden alcances, métricas y ponderaciones distintas.



Para el emisor: entienda la metodología de quien lo califica y gestione los datos, no solo el puntaje.



Para el inversionista: use el rating como pantalla inicial; la tesis se construye con análisis propio.

Berg, Kölbel y Rigobon (2022), «Aggregate Confusion», Review of Finance.

Un mismo emisor puede ser «líder» para una agencia y «rezagado» para otra. La ventaja está en los datos propios, verificables y comparables.