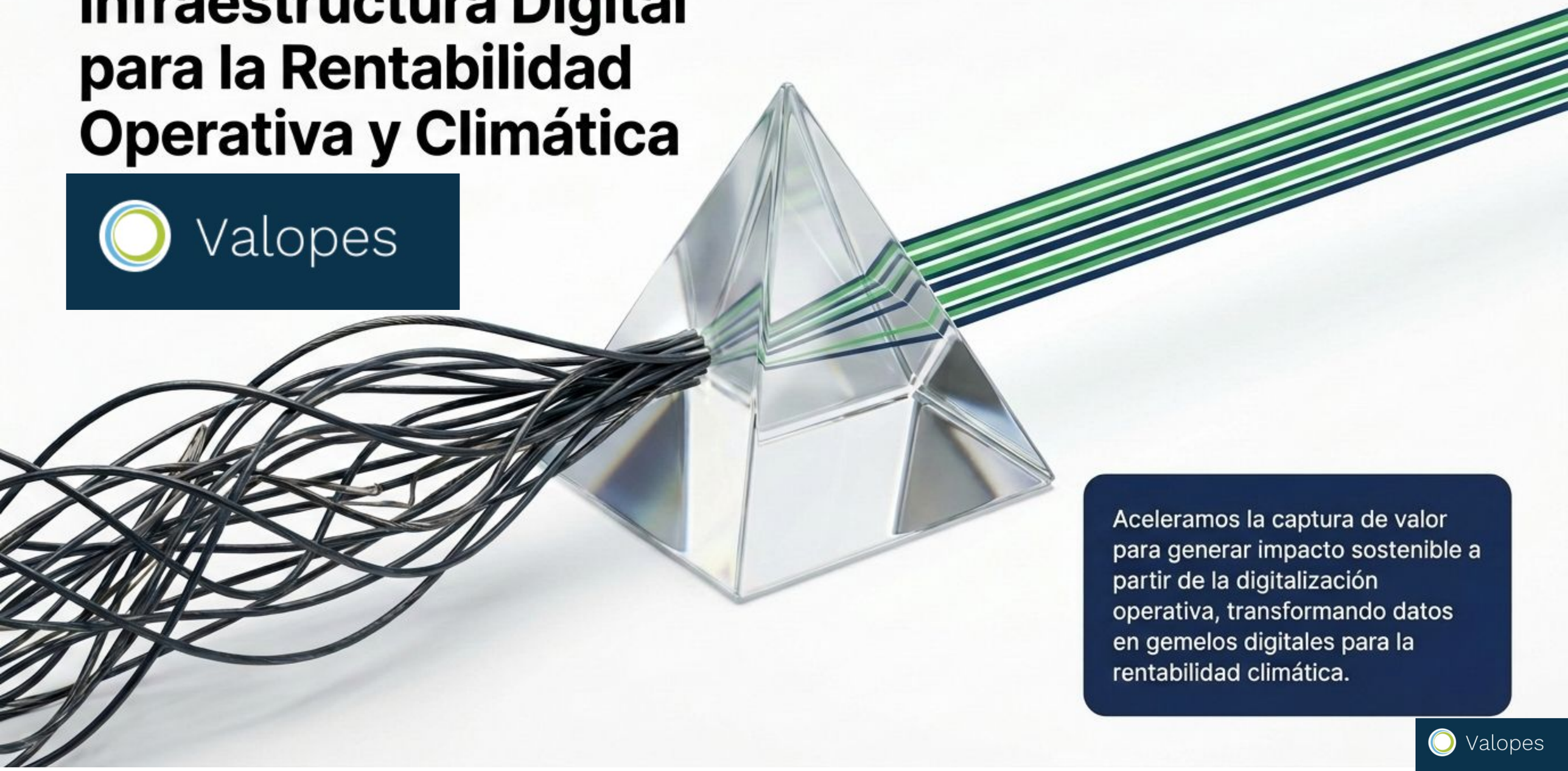
Infraestructura Digital para la Rentabilidad Operativa y Climática

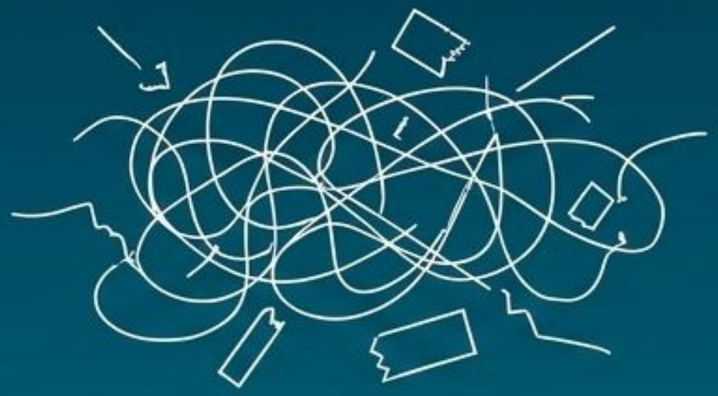
Valopes



Aceleramos la captura de valor para generar impacto sostenible a partir de la digitalización operativa, transformando datos en gemelos digitales para la rentabilidad climática.

Reto directo: ¿Cómo implementar soluciones sostenibles que reduzcan la huella de carbono y cierren ciclos de materiales, energía y residuos bajo economía circular?

Caos Operativo



Gestión Reactiva: Dependencia de hojas de cálculo manuales.

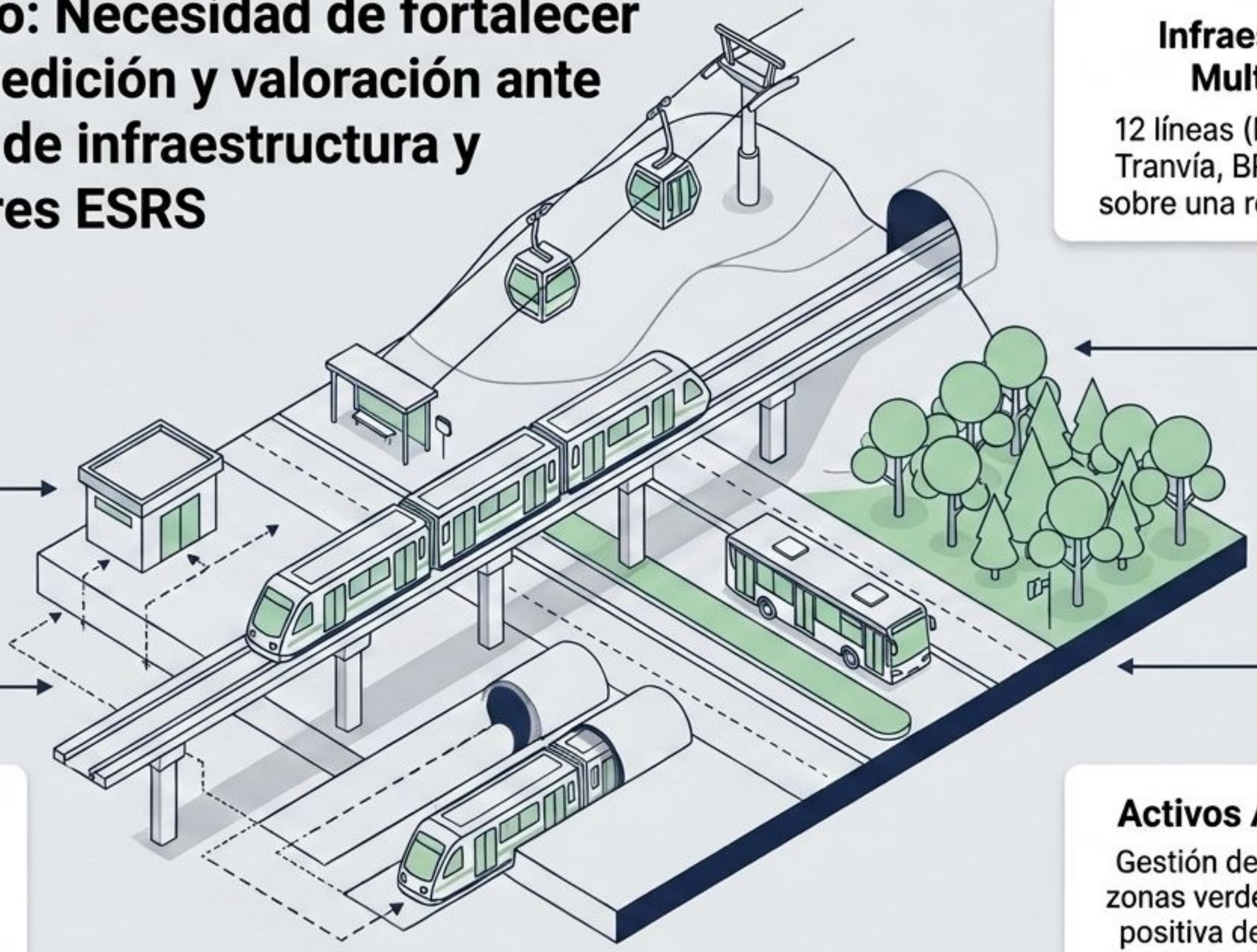
Silos Organizacionales: Operaciones, Finanzas y Sostenibilidad desconectados, ocultando ineficiencias críticas.

La Visión de Valopes:

No se trata de reportar el pasado, sino de optimizar el futuro mediante el despliegue de infraestructura digital para la captura recurrente de datos ambientales así se transformen en datos operativos

Valopes

Contexto del Metro: Necesidad de fortalecer mecanismos de medición y valoración ante el envejecimiento de infraestructura y y nuevos estándares ESRS



Infraestructura Multimodal

12 líneas (Metro, Cables, Tranvía, BRT) integradas sobre una red de 85,12 km.

El Problema actual

Datos fragmentados en silos (operaciones vs. finanzas) y gestión reactiva que oculta ineficiencias

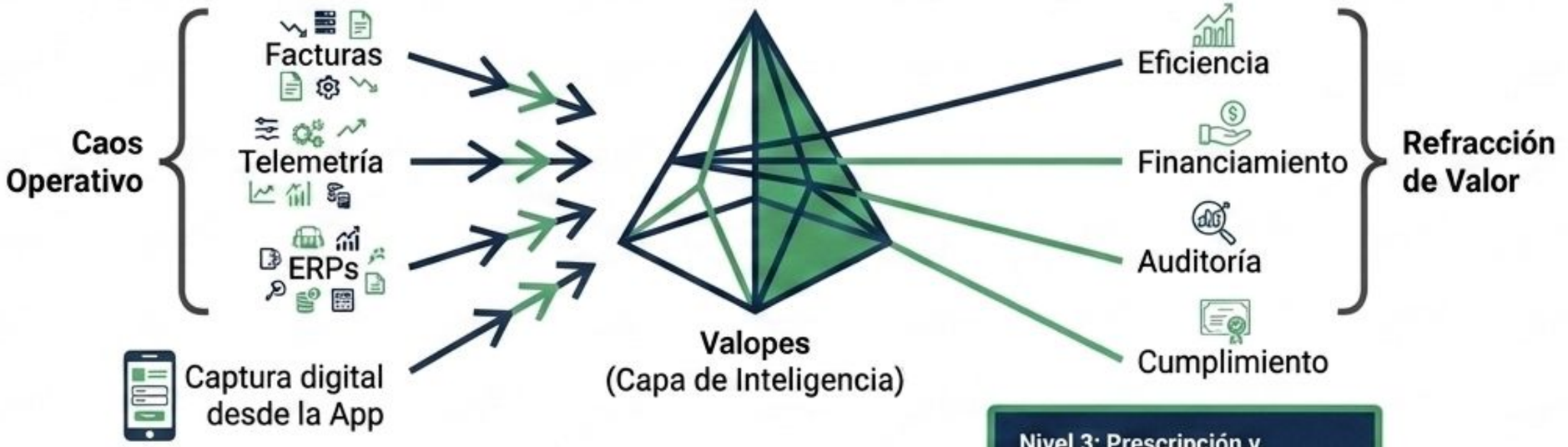
Activos Ambientales

Gestión de 575.000 m² de zonas verdes | Externalidad positiva de $9,44 billones COP generada en 2025.

Valopes

¿Cómo lo logra Valopes? - El Prisma de Conversión

El "Cómo" Técnico: Valopes actúa como un motor que traduce datos físicos (m³, kWh, kg) recolectados vía IoT, Apps y APIs en valor financiero e inteligencia estratégica





Valopes

Transformando el Cumplimiento en Inteligencia Financiera

‘Impacto Cuantitativo’

+90%

Eficiencia radical en la consolidación de reportes y auditorías.

-35%

Reducción potencial en costos operativos directos (agua, energía, residuos) gracias a la **visibilidad dinámica.**

‘Aseguramiento Cualitativo’



Trazabilidad Inmutable

Soporte directo para certificaciones [ISO 14064] e [ISO 50001].



Alineación Europea

Cumplimiento auditable de las Normas Europeas de Información de Sostenibilidad [ESRS].

Valopes

Hoja de Ruta del Piloto: Despliegue en 16 Semanas

Semana 1 · Semana 2 · Semana 3 · Semana 4 · Semana 5 · Semana 6 · Semana 7 · Semana 8 · Semana 9 · Semana 10 · Semana 11 · Semana 12 · Semana 13 · Semana 14 · Semana 15 · Semana 16

Etapa 1 – Alineación operativa (semanas 1-3)

- Visita presencial a sedes (Sede Administrativa, Patios, Universidad)
- Levantamiento de fuentes por sede

Etapa 2 – Reporte de información (semanas 4-9)

- Carga de datos históricos por sede
- Configuración de indicadores y dashboard por sede

Etapa 3 – Capacitación (semanas 10-13)

- Visita presencial y capacitación en campo
- Entrega de material y certificación de usuarios

Etapa 4 – Entrega de resultados y siguientes pasos (semanas 14-16)

- Presentación ejecutiva y entrega de informe final
- Roadmap de expansión por sede

Alcance, condiciones e inversión piloto

Alcance del piloto en Sedes

Valopes acompañará al Metro de Medellín en la estructuración de una línea base digital, cubriendo **hasta 10 sedes con 8 flujos ambientales prioritarios** (Agua, Energía, Combustibles, Fuentes fugitivas, PTAR, Energía fotovoltaica, Movilidad propia, Residuos).



Cronograma

16 semanas (4 etapas: Alineación, Reporte, Capacitación, Entrega)

Inversión y condiciones comerciales

Inversión total del piloto: USD 13.500 + IVA

Condiciones de pago

100% anticipado, contra emisión de factura. Modalidad SaaS.
Valores en USD, sin IVA.
No incluye gastos extraordinarios.
Oferta válida por 30 días.

Plan de expansión — Roadmap Land & Expand (24–36 meses)

El piloto es el punto de entrada a una hoja de ruta de gobernanza climática digital de mediano plazo. Las fases posteriores se activan según eventos concretos de negocio del Metro, no por calendario arbitrario:

Mes	Evento de negocio del cliente	Acción Valopes
M0	Adjudicación del piloto	Pilot Premium 16 semanas
M4	Cierre del piloto y presentación a cnite directivo / junta	Conversión a Foundation anual con cobertura de 3 sedes principales
M10	Decisión de incluir estaciones como sedes auditables (pre UITP, BID o C40)	Upgrade Foundation → 10 sites includes, API de integración, metodologías GRI / Net Zero / Circularity
M16	Integración a sistemas SCADA del Metro para oic datos de energía en tiempo real	Upgrade Operation → Automate — capa loT y sensores
M22	Integración a sistemas SCADA del Metro para datos de internacta del detro	Upgrade Operation → Automate – capa loT y sensores
M22	Replicación del modelo de Melr de Quito (operación internacional del cliente)	Land Foundation in Quito con uplift cross-pais
M28	Modelado de escenarios de descarbonización para nuevas líneas (Lines 3, ampliaciones de cable aéreo)	Upgrade a Digital Twin – simulación de escenarios y gemelo digital

Síntesis Estratégica: Habilitando el Futuro del Metro

Resiliencia Ambiental

Aceleración hacia la carbono neutralidad certificada y optimización en tiempo real del nexo crítico de agua-energía-residuos en la modernización de flota.

Valopes

Autonomía Económica

Transformación de la gestión ambiental de un centro de cumplimiento regulatorio a un motor activo de rentabilidad operativa e ingresos no tarifarios.

Gobernanza (PETI 2026-2029)

Alineación total con el Plan Estratégico de Tecnologías de Información. Garantiza la inmutabilidad e integridad de los de 36 transportadoras aliadas para decisiones proactivas.

No reportes el pasado. Optimiza tu futuro operativo y climático.

Únete al liderazgo global en movilidad sostenible transformando datos aislados en resiliencia institucional continua.

Octavio Torres | CEO | octavio@valopes.com | www.valopes.com
Laura Zuluaga | CGO | laura.zuluaga@valopes.com | www.valopes.com
Camila Peña | OL | camila.pena@valopes.com | www.valopes.com

Valopes