STRINSO
Strategic Infrastructure Solutions

6 Claves estratégicas para transformar el mantenimiento de su aeropuerto en una **ventaja competitiva**

Un documento imprescindible para CEOs y líderes del sector aeroportuario. Impulse la eficiencia, reduzca riesgos y potencie el valor de su aeropuerto.

✈️ ¿Está su estrategia de mantenimiento **maximizando el retorno esperado?**

Los pavimentos aeroportuarios son activos estratégicos. **El estado inadecuado puede costarle hasta $100.000 USD por hora de cierre no programado.** [1][2]

Y lo más crítico: muchas veces es evitable.

📉 ¿Qué está en juego?

- Fallas que no solo afectan operaciones, sino la reputación del aeropuerto.
- Presión constante para optimizar recursos sin comprometer seguridad.
- Cambio en la dinámica del sector: Aumento progresivo del peso y frecuencia de las aeronaves (de 5.670 kg en 1950 a más de 272.000 kg hoy).

Aeropuerto Internacional Ben Gurión, 2019

1. Prevenir cuesta menos que reparar

Estrategia	Costo por m² (USD)	Tiempo de inactividad	Impacto operativo	ROI (Retorno de Inversión) estimado
Reactiva	$90	48 horas	Alto	Bajo
Preventiva	$35	4 horas	Bajo	Alto

[1][2][3]

👉 Un Sistema de Gestión de Pavimentos (PMS) bien implementado reduce entre **30%-50% los costos de reparación y extiende la vida útil hasta un 40%.** [1][2][3]

2. Más que técnica: es rentabilidad

Tomadores de decisión que implementan estrategias planificadas logran:

- Mayor control sobre el TCO (Costo Total de Propiedad).
- Optimización del ROI a 5 y 10 años:

Estrategia	Inversión estimada (USD)	ROI a 5 años	ROI a 10 años	Riesgo operativo	Área referencial (típica)
Preventivo	100,000 – 1,000,000	25% – 40%	50% – 80%	Bajo	50,000 – 120,000 m^2
Correctivo	250,000 – 2,000,000	10% – 25%	20% – 40%	Alto	40,000 – 100,000 m^2

[1][4][5]

Inversión estimada: Rangos según tamaño y complejidad.
ROI a 5/10 años: Basado en análisis comparativos y estudios de caso; no aplica para un proyecto puntual. [4][5][6]

3. Cerrar una pista no solo detiene aviones:

Operaciones interrumpidas → **penalizaciones contractuales.**
Usuarios y aerolíneas afectadas → **pérdida de confianza.**
Alto impacto financiero y reputacional.

4. Tecnología = decisiones más inteligentes

Tecnología	Beneficio clave	Ahorro estimado en inversiones de mantenimiento
Deflectometría	Evalúa capacidad estructural	10–15%
Inspección superficial - PCI	Identificación de deterioros y evolución del mismo	10%
Georradar	Detecta fallas ocultas y problemas asociados a apozamientos de agua	15–20%
Software predictivo	Prioriza intervenciones con datos	20–30%

[4][5][7]

👉 **Decidir con datos es reducir incertidumbre y anticipar fallas antes que se vuelvan crisis.**

5. El mantenimiento empieza internamente en la organización

- Estructura organizacional alineada y con roles claros.
- Personal capacitado → 25% menos errores operativos. [8]
- Cultura de mejora continua basada en datos.

6. Pensar a largo plazo genera valor real

PCI actual	Costo de intervención	Frecuencia de intervención	Riesgo de cierre
> 80	Bajo	Baja	Muy bajo
65–80	Medio	Media	Bajo
< 65	Alto	Alta	Alto

[8][9]

🔍 **El estado actual del Índice de Condición de Pavimento (PCI) determina no solo los costos, sino el riesgo futuro.**

Es clave complementar el diagnóstico del PCI con indicadores como ACR/PCR y contar con un inventario completo de infraestructura para planificar de forma inteligente.

✅ ¿Qué pueden hacer los directivos hoy?

- Evaluar si su estrategia actual está alineada con estándares internacionales.
- Tomar decisiones de inversión con base en datos reales.
- Analizar el TCO considerando riesgos operativos y costos ocultos.
- Implementar métricas de desempeño a mediano y largo plazo.
- Fortalecer la organización internamente con roles definidos y equipos capacitados.
- Adoptar un PMS con monitoreo continuo y soporte tecnológico.

✋ Si después de leer esto sigue haciendo mantenimiento como hace 10 años... **está perdiendo dinero**.

Hoy, los aeropuertos que apuestan por la prevención, los datos y la planificación, no solo reducen costos: aumentan su competitividad, su reputación y su control operativo.

🚀 ¿Por qué Strinso?

- En Strinso, diseñamos e implementamos Sistemas de Gestión de Pavimentos personalizados para aeropuertos de Latinoamérica.
- Integramos tecnología avanzada, conocimiento técnico y acompañamiento estratégico, **trabajando con más de 140 Aeropuertos en la región.**

🔧 Auditorías técnicas.
📊 Monitoreo y análisis con herramientas y equipos de última tecnología.
📚 Capacitación a equipos
📈 Consultorías para optimización de presupuestos.
📈 Estudios y diseños.

Fuentes:
1. Estudios técnicos Pavement Preservation Federal Highway Administration (FHWA)
2. Pérez-Acebo, H., et al. ("Cost analysis of corrective and preventive maintenance in airport pavements")
3. AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials)
4. FHWA. Pavement Management Guide (FHWA-HIF-11-025).
5. AASHTO. Pavement Management Guide, 2nd Edition. 3.
6. ASTM D6433 – Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys
(Norma internacional para la inspección y evaluación PCI)
7. Guide for Mechanistic-Empirical Design of New and Rehabilitated Pavement Structures AASHTO 2002 (MEPDG).
8. Clasificación típica del PCI según ASTM D64332
9. Costo y frecuencia de intervención: FAA PAVEAIR – Pavement Condition Index Guidance

🎯 Convierta el mantenimiento en su mayor ventaja operativa.

📩 Solicite una sesión estratégica o diagnóstico sin compromiso jcabrales@strinso.com