

# Cómo implementar y permear a toda la organización, con gestión de activos

Ing. Boudewijn Neijens

Copperleaf - Institute of Asset Management  
Canadá



# Actividades clave de IAM

- Membresía profesional
  - Profesionales comprometidos con su profesión / redes
  - Revista, boletín y página web
  - Competencia demostrable (calificaciones formales en desarrollo)
  - Desarrollo profesional continuo
- Asociación académica
  - Centro de conocimiento e investigación
  - Eventos y seminarios en varios países
- Proyectos
  - Normas, por ejemplo proyecto ISO
  - Pautas específicas a cada sector
- Servicios
  - Capacitadores y asesores endosados



# "Productos" clave

- Publicaciones
  - Revista "Assets"
  - Anatomía de la gestión de activos
  - Pautas específicas por tema (SSG)
  - Guía de madurez
- Conferencias
  - Eventos propios
  - Cooperativos
- Certificaciones
  - Certificado y Diploma
- Base de conocimientos
  - Sitio web, estudios de caso
  - El "Big Picture"



# Anatomía

- 39 temas de gestión de activos
- Complementa la norma ISO 55001
- Primer nivel de "cómo" implementar



© Copyright 2014 Institute of Asset Management ([www.theIAM.org/copyright](http://www.theIAM.org/copyright))

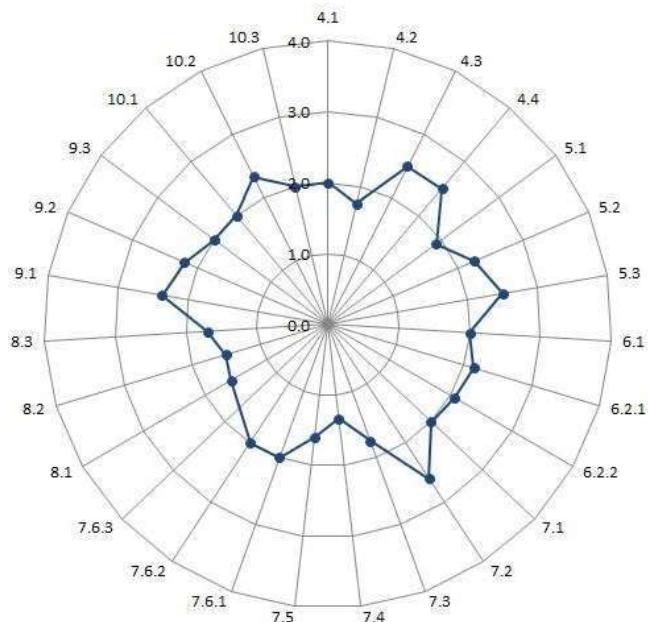
## Pautas específicas por tema

- Segundo nivel de "cómo" implementar
- Un guía por tema
- 14 publicados, muchos más en marcha



# Madurez

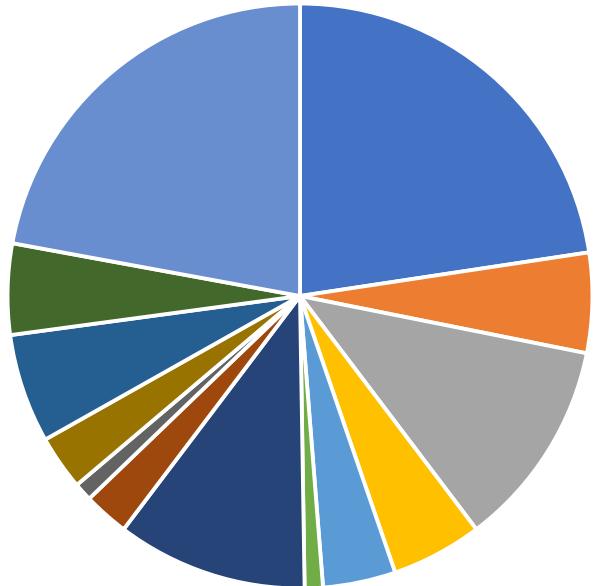
- De la inocencia a la excelencia
- Vinculado a los 39 temas
- Herramienta de autoevaluación



# Certificaciones ISO 55001

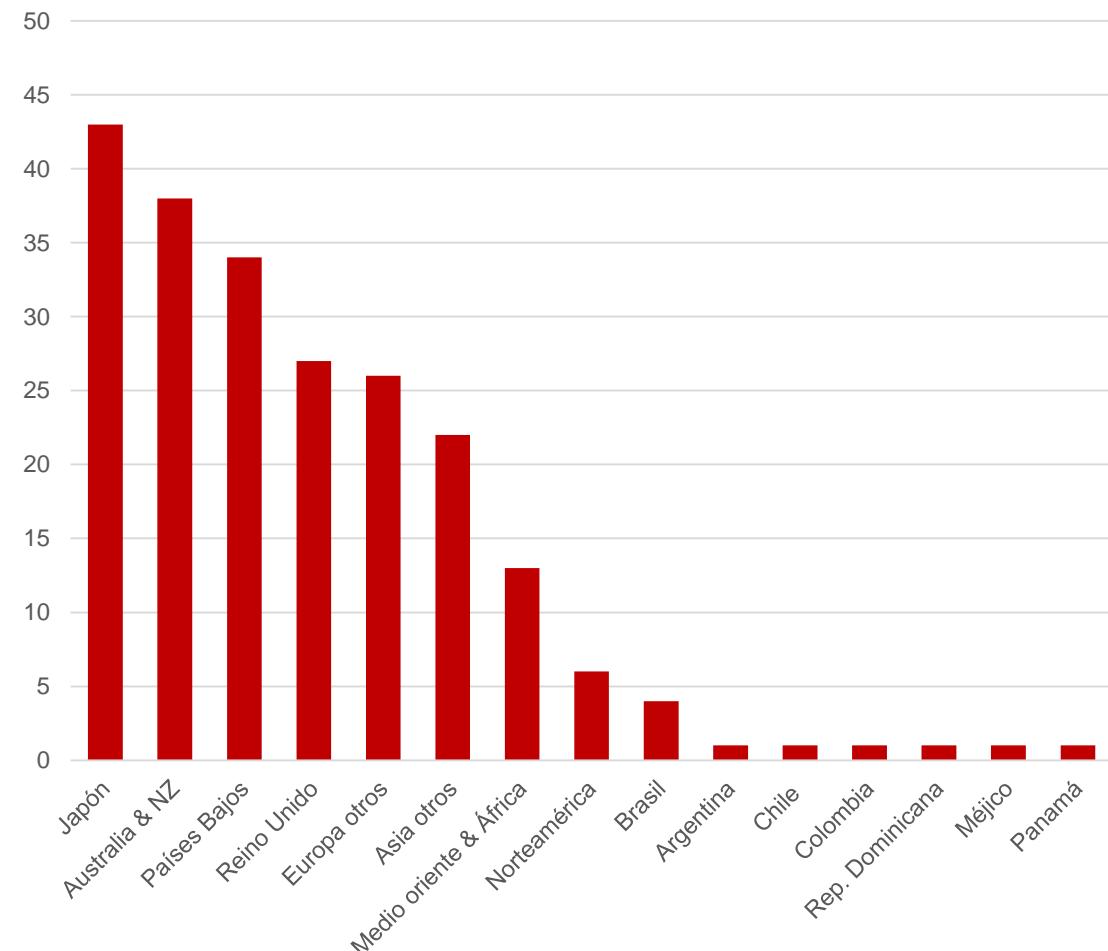


Sector Económico

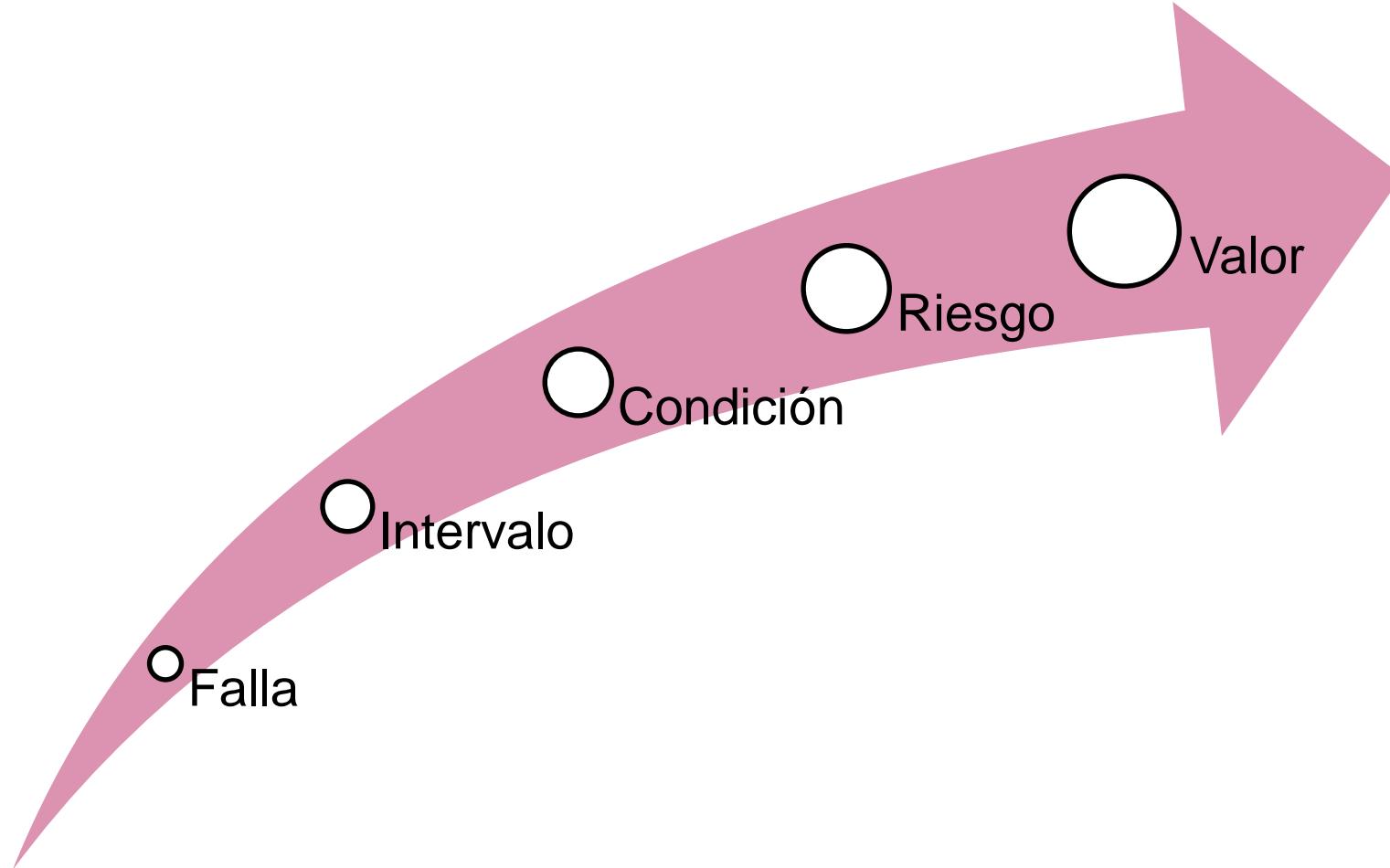


- Electrical Utility
- Facility Management
- Government
- Infrastructure
- Mining
- Ports & Airports
- Water & Wastewater
- Engineering/Construction
- Gas Utility
- Health
- Manufacturing, Process, Pharma
- Oil & Gas
- Transportation

País / Región



# El concepto de valor



# Valor en gestión de activos

- La gestión de activos es la "actividad coordinada de una organización para **obtener valor de los activos**"
- El valor puede ser tangible o intangible; positivo o negativo
- **Determinación del valor del activo** = potencial de generación de ingresos futuros del activo, su costo de reposición depreciado o el valor de mercado del activo como si fuera a venderse
- **Generación de valor a partir de activos** = beneficio derivado de su operación o uso
- No debe confundirse con los **valores de la organización**



# El valor de la gestión de activos



# Intuición

- La acción va donde el dinero fluye



# Vista de ISO

<b>Mejora el rendimiento financiero</b>	Se puede mejorar el rendimiento de las inversiones y reducir los costos, al mismo tiempo que se preserva el valor de los activos y sin sacrificar la realización a corto o largo plazo de los objetivos de la organización
<b>Decisiones informadas de inversión de activos</b>	Permite a la organización mejorar su toma de decisiones y equilibrar efectivamente los costos, riesgos, oportunidades y desempeño
<b>Riesgo gestionado</b>	Reducir las pérdidas financieras, mejorar la salud y la seguridad, la buena voluntad y la reputación, minimizar el impacto ambiental y social, puede resultar en una reducción de las responsabilidades, como primas de seguros, multas y sanciones
<b>Servicios y productos mejorados</b>	Asegurar el desempeño de los activos puede llevar a servicios o productos mejorados que cumplan o superen de manera consistente las expectativas de los clientes y partes interesadas
<b>Responsabilidad social demostrada</b>	Mejorar la capacidad de la organización para, por ejemplo, reducir las emisiones, conservar los recursos y adaptarse al cambio climático, permite demostrar prácticas comerciales éticas y socialmente responsables
<b>Cumplimiento demostrado</b>	Se puede mejorar el rendimiento de las inversiones y reducir los costos, al mismo tiempo que se preserva el valor de los activos y sin sacrificar la realización a corto o largo plazo de los objetivos de la organización
<b>Reputación mejorada</b>	A través de la mejora de la satisfacción del cliente, la conciencia de los interesados y la confianza
<b>Sostenibilidad organizacional mejorada</b>	La gestión eficaz de los efectos, gastos y rendimiento a corto y largo plazo, puede mejorar la sostenibilidad de las operaciones y la organización
<b>Mejora la eficiencia y eficacia</b>	La revisión y mejora de los procesos, procedimientos y rendimiento de los activos puede mejorar la eficiencia y la eficacia, y el logro de los objetivos de la organización

# Evidencia anecdótica

Empresa	Sector	Beneficios
<b>Network Rail (Reino Unido)</b>	Infraestructura ferroviaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vida extendida del activo</li> <li>• Reducción del gasto de capital del 20%</li> <li>• Reducción de costes del ciclo de vida del 8%</li> <li>• Riesgo reducido: el ferrocarril más seguro en la UE</li> <li>• Mayor utilización: 10% más de tren-km</li> <li>• Incremento de puntualidad del 81% al 90%</li> </ul>
<b>ICE (CR)</b>	Generación de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios totales &gt; \$ 10M / año</li> <li>• Costo del proyecto AM recuperado en &lt;6mo</li> </ul>
<b>Ministerio de Infraestructura de Tonga (TO)</b>	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahorro presupuestario del 25% - 33% en 3 años</li> </ul>
<b>Servicio Nacional de Salud (Reino Unido)</b>	Infraestructura de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento del 3% en capacidad y reducción de la demanda de nuevos capitales</li> </ul>
<b>RTA Dubai (AE)</b>	Autoridad de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión de vida útil del 25%</li> <li>• Ahorros de capital de \$ 216M</li> </ul>
<b>Condado de Orange (EE. UU.)</b>	Infraestructura de saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del 26% del desembolso anual de capital</li> </ul>

# Haciendo las matemáticas financieras

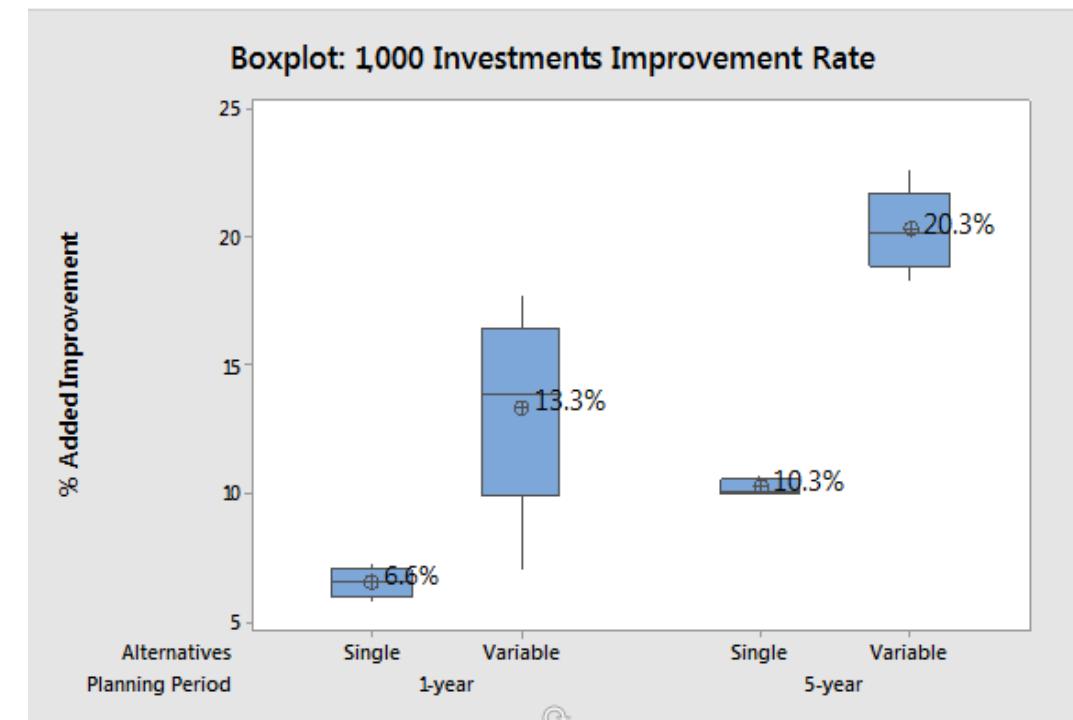
- Estudio Reliasset (Dinamarca)
  - Rotación de activos físicos (PAT)
  - Proporción de activos físicos (PAP)
- Intensivo en activos si:
  - PAT <1      
$$PAT = \frac{\text{Ingresos Netos}}{\text{Activos Fisicos Netos}}$$
  - PAP > 50%    
$$PAP = \frac{\text{Activos Fisicos Netos}}{\text{Total de los Activos}}$$
- Alto PPE → Alto ΔRCI
- Bajo PAT → Alto ΔRCI
- Alto PAP → Alto ΔRCI

Rank	Industry sector	PAT	PAP	PPE Mill. €	Sample Size
1	Water Supply; Sewerage, Waste	0.10	92.4%	52.17	229
2	Real Estate	0.14	79.1%	5.79	3,474
3	Electricity, Gas, Steam and Air Condition	1.14	67.7%	23.03	266
4	Transportation and Storage	1.17	58.8%	6.94	463
5	Mining and Quarrying (incl. Oil & Gas)	2.00	63.4%	25.21	16
6	Agriculture, Forestry and Fishing	0.79	54.2%	2.28	708



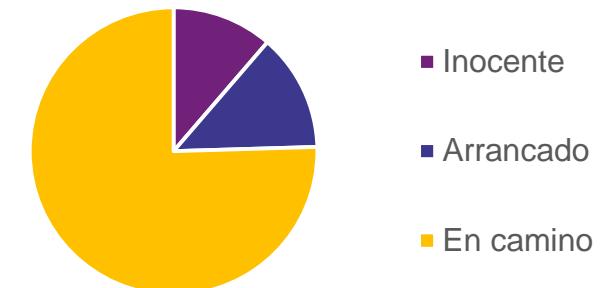
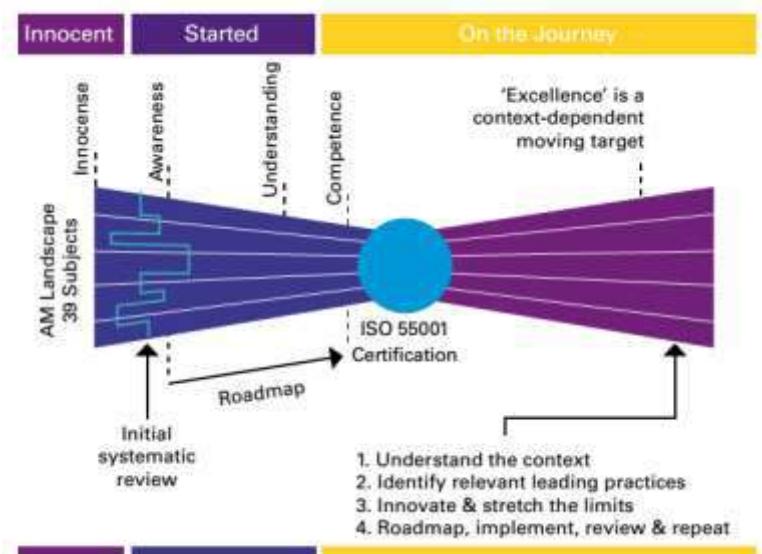
# Mejores procesos importan

- Estudio de la Universidad de Southampton (Reino Unido)
- Comparación de la clasificación y la priorización convencionales con la optimización matemática
- **7% a 20%** de mejora en valor
  - Considerar múltiples opciones (alternativas) mejora los resultados
  - Las carteras plurianuales obtienen mayores mejoras



# Beneficios financieros

- Estudio de 100 organizaciones
  - 53 empresas de servicios públicos, tanto públicas como privadas.
  - En el Reino Unido, India, Australia y Nueva Zelanda
  - Sobre 5 años (2010 - 2015)
- Métricas financieras
  - ROE = Utilidad neta / Capital contable
  - ROA = Utilidad neta / Activos totales
  - Margen EBIT = EBIT / Ingreso Neto
  - ROCE = EBIT / Capital empleado
- Realizado por KPMG para el IAM



## Beneficios financieros

### ROE

Rentabilidad sobre recursos propios

-7.6%



10.2%

### ROA

Rentabilidad sobre activos

-0.4%



4.2%

### EBIT Margin

Margen EBIT

12.1%



31.1%

### ROCE

Rendimiento del capital invertido

3.0%



9.6%

- Las empresas públicas comienzan más bajo pero muestran ganancias mucho más grandes

## Downer Australia



Instalación de reciclaje de agua en Yarra Park

- Un 47% de ahorro en costos operativos a través de un mejor monitoreo y administración
- Mejora de la administración de riesgos y confiabilidad, con el trabajo entregado de manera más eficiente hacia actividades de mayor "riesgo para las operaciones"
- Reducción del trabajo reactivo en un 40%
- Una mejora de fiabilidad del 41% en 36 meses

## Sodexo Worldwide



- Eficiencia operacional a través de una mejor planificación de la gestión de activos del 20%
- Reducción del costo total de operación de entre el 7% y el 12% anual
- Mayor confiabilidad de la infraestructura de activos entre un 10% y un 25%
- Reducción del 40% de los costos relacionados con el riesgo

# MTR Hong Kong



- Fiabilidad mejorada en un 140%
- Reducción de costes en un 16%
- Vida útil prolongada de los trenes de 35 a 50 años
- 99.9% de puntualidad

# AES Tietê Brasil



- Reducción de las paradas forzadas en unidades de generación en aproximadamente un 75%
- Reducción de los costos de seguro en un 14%
- Ahorre de aproximadamente US\$ 2.2 millones en un año

# ISA Colombia



- Beneficio económico Totex de US\$40 millones en 5 años
- Reducción de los gastos de mantenimiento y confiabilidad en un 40%
- Mejora de confiabilidad de la red Intercolombia en un 10%
- Reducción de energía no suministrada en un 80%

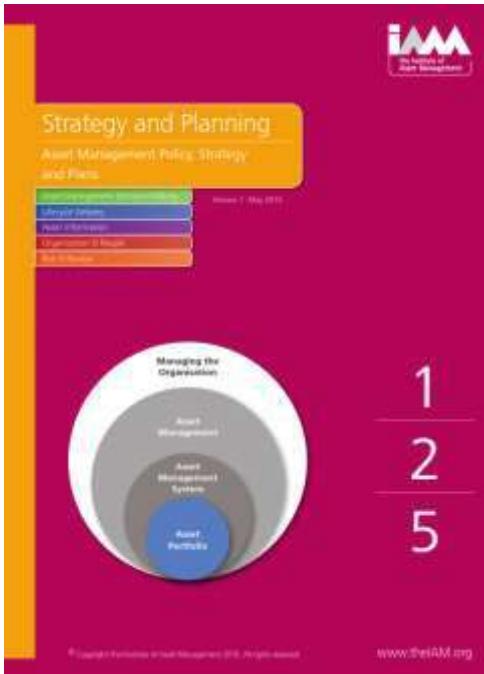
# El triple balance



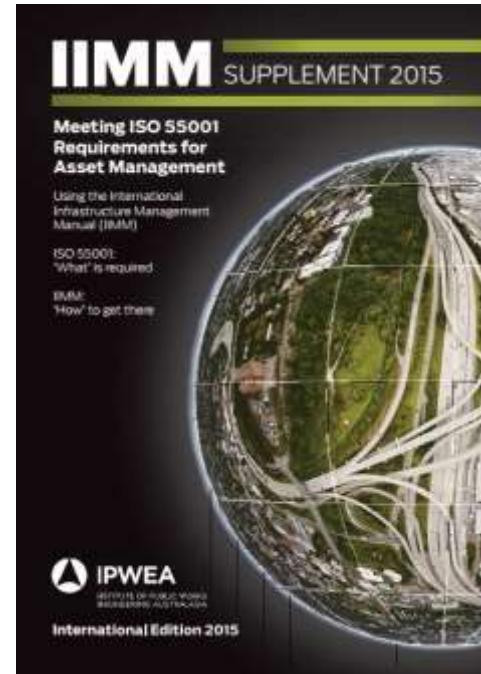
## Conclusiones

- La gestión de activos entrega un valor significativo
- La intensidad de los activos aumenta el apalancamiento de valor de GA
- No hay éxitos de la noche a la mañana
- Trabajar en ambos:
  - El sistema de gestión y los procesos
  - Herramientas y técnicas para gestionar los activos
- ¡Piense en el triple balance!
- Cuéntenos su historia

# Más información



[theiam.org](http://theiam.org)



[www.ipwea.org](http://www.ipwea.org)



[committee.iso.org/tc251](http://committee.iso.org/tc251)

*Boudewijn.Neijens@canada.theiam.org*