

PAS 55

PRONTO SERÁ UNA NORMA ISO 55000

Presentado por **Enrique Ellmann**



13° Congreso Argentino de Mantenimiento

- **Fundador de Ellmann, Sueiro y Asociados, graduado como Ingeniero en la Universidad de Buenos Aires en 1958.**
- Actúa como Consultor de Dirección de Empresas en países de América (Norte y Sur) y Europa. Ha contribuido con centenares de Empresas a mejorar Ventaja Competitiva, incrementar Rentabilidad, aumentar Productividad, introducir programas de Calidad y Reingeniería, con énfasis en cambios culturales. Ha co-autorado metodologías de Alineación de Objetivos de Dirección, aplicando principios generados por investigación interdisciplinaria. Senior Member del Institute of Industrial Engineers (USA), Miembro de IAM – Institute of Asset Management (UK) y del SMRP- Society for Maintenance & Reliability Professional (USA).
- Certificado en Gran Bretaña en RCM2 - Reliability Centered Maintenance - por John Moubray, autor de esta técnica y titular de Aladon Ltd. . Licenciario de esas técnicas de Mantenimiento de Tercera Generación para países de habla hispana y lusitana desde 1990, introduciendo la técnica, junto con su equipo de profesionales, en decenas de empresas de diversos ramos industriales y servicios. Miembro del Aladon Governance Council.
- Posee oficinas permanentes en Argentina, Brasil, Chile, EEUU de NA, España y México, operando además en varios otros países.
- Nacido en 1933 en Viena, Austria; viaja constantemente entre América y Europa para atender a sus Empresas-cliente y supervisar las actividades de sus oficinas internacionales.

PAS 55

Publicly Available Specification

¿Qué es?

¿Cuál es su utilidad?

¿Cómo se implementa?

QUÉ ES PAS 55 ?

Publicación del

Institute of Asset Management (IAM)

Asociado al

British Standard Institute (BSI)

Aun no es norma, pero en un futuro cercano se convertirá en norma !

Será la

ISO 55 000

PAS 55

Publicación del Institute of Asset Management (IAM)
con el British Standards Institute (BSI)

Define qué debe incluir
un Sistema de Gestión de Activos Físicos
para asegurar desempeño óptimo
de los activos,
sostenible en el tiempo.

**REQUIERE y ORIENTA A “ ESTABLECER UN
PLAN ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL DE
ACTIVIDADES SISTEMÁTICAS Y COORDINADAS
PARA EL MANEJO ÓPTIMO
DE ACTIVOS FÍSICOS,
SU DESEMPEÑO ASOCIADO Y
EL RIESGO y COSTOS
A LO LARGO DE TODO SU CICLO DE VIDA”**

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

NORMAS INTERNACIONALES Y LA FUTURA ISO 55000

- NORMA que nos dará un lenguaje común e imponga “reglas de juego” universales que todos comprendamos y compartamos.
- Realmente son necesarias? Debemos evitar la “Torre de Babel”.
- La PAS 55, pronto a transformarse en ISO 55000, nos solucionará todos los problemas? Acaso un diccionario nos soluciona todos los problemas? Sin embargo...
- En qué consiste entonces el RETO ?
- Todo comienza con la claridad de OBJETIVOS y la creación del CONTEXTO que permita los logros necesarios.
- El muy mentado pero no bastante atendido tema de adaptación cultural de las empresas a las nuevas demandas.
- Todo CAMBIO profundo no cunde con rapidez...
- La difusión de los nuevos conceptos es lenta y trabajosa.

PAS 55? Es útil para:

- Alineación y comprensión
- Auto evaluación
- Benchmarking e identificación de mejores prácticas
- Planificación de mejoras (improvements planning)
- Auditoría independiente
- Certificación
- Selección de contratistas
- Demostrar competencia
- Crear un lenguaje común

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

CONFIABILIDAD EN EL SIGLO XXI

- En la última década del siglo pasado irrumpió en el campo del Mantenimiento Tradicional, el concepto de CONFIABILIDAD.
- En la Industria de la Aviación ya estaba evolucionando desde hacía dos décadas antes.
- Hoy, 2012, segunda década del Siglo XXI, el concepto de CONFIABILIDAD ya está por cumplir medio siglo de vida.
- Con la celeridad de los avances y progresos tecnológicos, no corresponde que HOY sigamos diciendo que son “nuevos conceptos” ... Ya no son nuevos

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

HISTORIA DE “CONFIABILIDAD”, DESDE AVIACIÓN HASTA CONFIABILIDAD UNIVERSAL

- Por qué la Industria de la aviación fue pionera?
- Estaba pasando de los tres mil metros de altura, a diez mil metros.
- De la hélice, 300 Km/hora a la turbina del jet, 950 Km/hora
- De miles de “tímidos” pasajeros mensuales a MILLONES.
- Toma de conciencia de que accidentes fatales ya no son imputables a “fuerza mayor” sino que los “accidentes” son “evitables” por nosotros.
- Que la utilización correcta de recursos, humanos, materiales, financieros, energéticos y tecnológicos va mucho más allá que “cerrar bien” el cuadro de Ganancias y Pérdidas de este año fiscal.
- Que las expectativas de mejoras en la calidad de productos y servicios en el planeta que se globaliza, obliga a acompañar esas mayores expectativas de usuarios y consumidores y de la sociedad en su conjunto.

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

- Entonces seguridad y costos de mantenimiento, junto a creciente demanda de calidad y cantidad de servicio, obligaron a aguzar el “ingenio de los ingenieros” y nada quedó igual...
- Veinte años demoraron las nuevas ideas introducidas en la aviación por Stan Nowlan y Howard Heap, en permear a la industria de manufactura y servicios, recién impulsados en los fines de los años '80 por pioneros visionarios como lo fue John Moubray.
- Otros veinte años han pasado y hoy los conocimientos “filosóficos” respecto de las necesidades y metodologías cambiadas de mantenimiento se imponen rápidamente.
- **Pero preocupa que aun hoy hay más ignorancia que conocimiento de la necesidad del cambio.**

Descripción de la Norma PAS 55

- Parte 1: Especificaciones

Enunciado de qué se debe hacer

- Parte 2: Guía para la aplicación

Consejos sobre los puntos enunciados en PAS 55
- parte 1.

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

PAS 55 → ISO 55000

- **Debemos enfatizar la necesidad que ahora con la PAS 55 se muestra claramente, que el tema de la Gestión de los Activos Físicos no se limita a las áreas de ingeniería, operaciones, producción y mantenimiento, sino que abarca la TOTALIDAD de las funciones de la Empresa.**

Toma en cuenta:

Los distintos Activos de la empresa

- FISICOS
- Humanos
- Financieros
- Intangibles (*Reputación, Imagen, Moral, Impacto Social*)
- Informáticos

Como objetivo **PAS 55**, enfoca a los Activos Físicos pero contempla las interfases con las otras cuatro clases de activos

Requiere:

Alineación entre la Dirección y las operaciones.

Aplicación de técnicas que merezcan la pena para el logro de los objetivos

INTERFASE CON LOS OTROS TIPOS DE ACTIVOS...[1]

- **Activos Humanos**

Interfase: motivación, comunicación, roles & responsabilidades, conocimientos, experiencia, liderazgo, trabajo en equipo

- **Activos Financieros**

Interfase: costo del ciclo de vida, criterios de inversión de capital, costos operativos

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

INTERFASE CON LOS OTROS TIPOS DE ACTIVOS...[2]

- **Activos Intangibles**

Interfase: reputación, imagen, moral, restricciones, impacto social

- **Activos Informáticos**

Interfase: condición, performance, actividades, costos & oportunidades

13^o Congreso Argentino de Mantenimiento

***DENTRO DE Y ALINEADO CON
EL CONTEXTO DEL NEGOCIO GLOBAL***

Contexto de la compañía:

objetivos,

políticas,

Normas y *standards*,

requerimientos de performance,

riesgos asociados.



***COSTO
A LO LARGO DE
TODO EL CICLO DE VIDA***

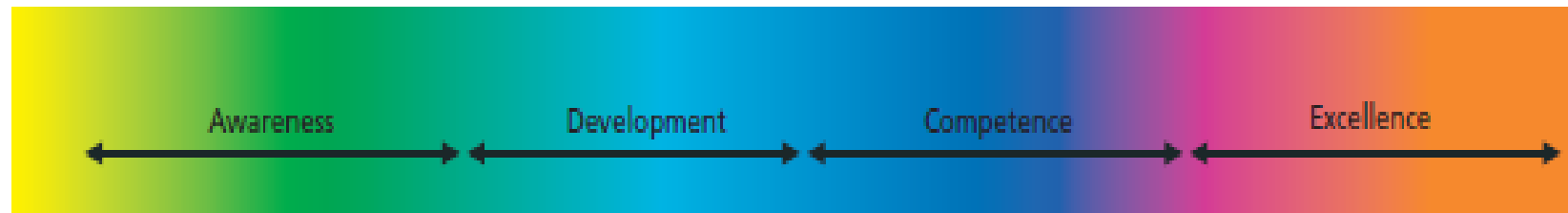
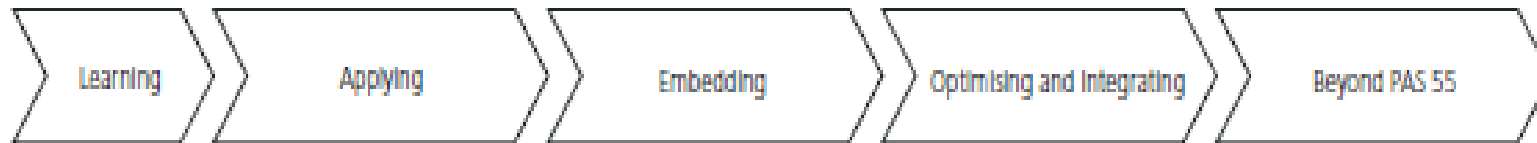
MÁS Y MEJOR !

No se trata solamente de “disponibilidad de planta” y “cuidar el presupuesto”. La Gestión de Activos Físicos afecta a los RESULTADOS de la Empresa, tomando en cuenta además

- la seguridad,
- el cuidado del medio ambiente,
- la calidad de productos y servicios,
- la utilización correcta de todos los recursos.

Estadíos de la implementación

Grado de Madurez del Sistema de Gestión de Activos



Descripción detallada de PAS 55

Sistema de Gestión de Activos

- **Se inicia con un diagnóstico operativo**

Es necesario conocer y comprender de manera integral la situación actual de la organización

4.1	General requirements
4.2	Asset Management policy
4.3.1	Asset Management strategy
4.3.2	Asset Management objectives
4.3.3	Asset Management plan(s)
4.3.4	Contingency planning
4.4.1	Structure, authority and responsibilities
4.4.2	Outsourcing of Asset Management activities
4.4.3	Training, awareness and competence
4.4.4	Communication, participation and consultation
4.4.5	Asset Management System documentation
4.4.6	Information management
4.4.7.1	Risk management process(es)
4.4.7.2	Risk management methodology
4.4.7.3	Risk identification and assessment
4.4.7.4	Use and maintenance of asset risk management
4.4.8	Legal and other requirements
4.4.9	Management of change
4.5.1	Life-cycle activities
4.5.2	Tools, facilities and equipment
4.6.1	Performance and condition monitoring
4.6.2	Investigation of asset-related failures, incidents and nonconformities
4.6.3	Evaluation of compliance
4.6.4	Audit
4.6.5.1	Corrective and Preventative action
4.6.5.2	Continual Improvement
4.6.6	Records
4.7	Management review



4.1	General requirements
4.2	Asset Management policy
4.3.1	Asset Management strategy
4.3.2	Asset Management objectives
4.3.3	Asset Management plan(s)
4.3.4	Contingency planning
4.4.1	Structure, authority and responsibilities
4.4.2	Outsourcing of Asset Management activities
4.4.3	Training, awareness and competence
4.4.4	Communication, participation and consultation
4.4.5	Asset Management System documentation
4.4.6	Information management
4.4.7.1	Risk management process(es)
4.4.7.2	Risk management methodology
4.4.7.3	Risk identification and assessment
4.4.7.4	Use and maintenance of asset risk management
4.4.8	Legal and other requirements
4.4.9	Management of change
4.5.1	Life-cycle activities
4.5.2	Tools, facilities and equipment
4.6.1	Performance and condition monitoring
4.6.2	Investigation of asset-related failures, incidents and nonconformities
4.6.3	Evaluation of compliance
4.6.4	Audit
4.6.5.1	Corrective and Preventative action
4.6.5.2	Continual Improvement
4.6.6	Records
4.7	Management review

Plan estratégico de la Organización

Políticas de Gestión de Activos

Estrategias de Gestión de Activos

Objetivos de Gestión de Activos

Planes de los activos

- Alineadas con las políticas generales
- Nombrar "Champion"
- Revisión Periódica

- 4.1 General requirements
- 4.2 Asset Management policy
- 4.3.1 Asset Management strategy
- 4.3.2 Asset Management objectives
- 4.3.3 Asset Management plan(s)
- 4.3.4 Contingency planning
- 4.4.1 Structure, authority and responsibilities
- 4.4.2 Outsourcing of Asset Management activities
- 4.4.3 Training, awareness and competence
- 4.4.4 Communication, participation and consultation
- 4.4.5 Asset Management System documentation
- 4.4.6 Information management
- 4.4.7.1 Risk management process(es)
- 4.4.7.2 Risk management methodology
- 4.4.7.3 Risk identification and assessment
- 4.4.7.4 Use and maintenance of asset risk management
- 4.4.8 Legal and other requirements
- 4.4.9 Management of change
- 4.5.1 Life-cycle activities
- 4.5.2 Tools, facilities and equipment
- 4.6.1 Performance and condition monitoring
- 4.6.2 Investigation of asset-related failures, incidents and nonconformities
- 4.6.3 Evaluation of compliance
- 4.6.4 Audit
- 4.6.5.1 Corrective and Preventative action
- 4.6.5.2 Continual Improvement
- 4.6.6 Records
- 4.7 Management review

Plan estratégico de la Organización

Políticas de Gestión de Activos

Estrategias de Gestión de Activos

Objetivos de Gestión de Activos

Planes de los activos

**Funciones
Condiciones de trab.
Riesgos asociados
Comunicación**

13 Descripción detallada de un PAS 55

- 4.1 General requirements
- 4.2 Asset Management policy
- 4.3.1 Asset Management strategy
- 4.3.2 Asset Management objectives
- 4.3.3 Asset Management plan(s)
- 4.3.4 Contingency planning
- 4.4.1 Structure, authority and responsibilities
- 4.4.2 Outsourcing of Asset Management activities
- 4.4.3 Training, awareness and competence
- 4.4.4 Communication, participation and consultation
- 4.4.5 Asset Management System documentation
- 4.4.6 Information management
- 4.4.7.1 Risk management process(es)
- 4.4.7.2 Risk management methodology
- 4.4.7.3 Risk identification and assessment
- 4.4.7.4 Use and maintenance of asset risk management
- 4.4.8 Legal and other requirements
- 4.4.9 Management of change
- 4.5.1 Life-cycle activities
- 4.5.2 Tools, facilities and equipment
- 4.6.1 Performance and condition monitoring
- 4.6.2 Investigation of asset-related failures, incidents and nonconformities
- 4.6.3 Evaluation of compliance
- 4.6.4 Audit
- 4.6.5.1 Corrective and Preventative action
- 4.6.5.2 Continual Improvement
- 4.6.6 Records
- 4.7 Management review



- 4.1 General requirements
- 4.2 Asset Management policy
- 4.3.1 Asset Management strategy
- 4.3.2 Asset Management objectives
- 4.3.3 Asset Management plan(s)
- 4.3.4 Contingency planning
- 4.4.1 Structure, authority and responsibilities
- 4.4.2 Outsourcing of Asset Management activities
- 4.4.3 Training, awareness and competence
- 4.4.4 Communication, participation and consultation
- 4.4.5 Asset Management System documentation
- 4.4.6 Information management
- 4.4.7.1 Risk management process(es)
- 4.4.7.2 Risk management methodology
- 4.4.7.3 Risk identification and assessment
- 4.4.7.4 Use and maintenance of asset risk management
- 4.4.8 Legal and other requirements
- 4.4.9 Management of change
- 4.5.1 Life-cycle activities
- 4.5.2 Tools, facilities and equipment
- 4.6.1 Performance and condition monitoring
- 4.6.2 Investigation of asset-related failures, incidents and nonconformities
- 4.6.3 Evaluation of compliance
- 4.6.4 Audit
- 4.6.5.1 Corrective and Preventative action
- 4.6.5.2 Continual Improvement
- 4.6.6 Records
- 4.7 Management review

Plan estratégico de la Organización

Políticas de Gestión de Activos

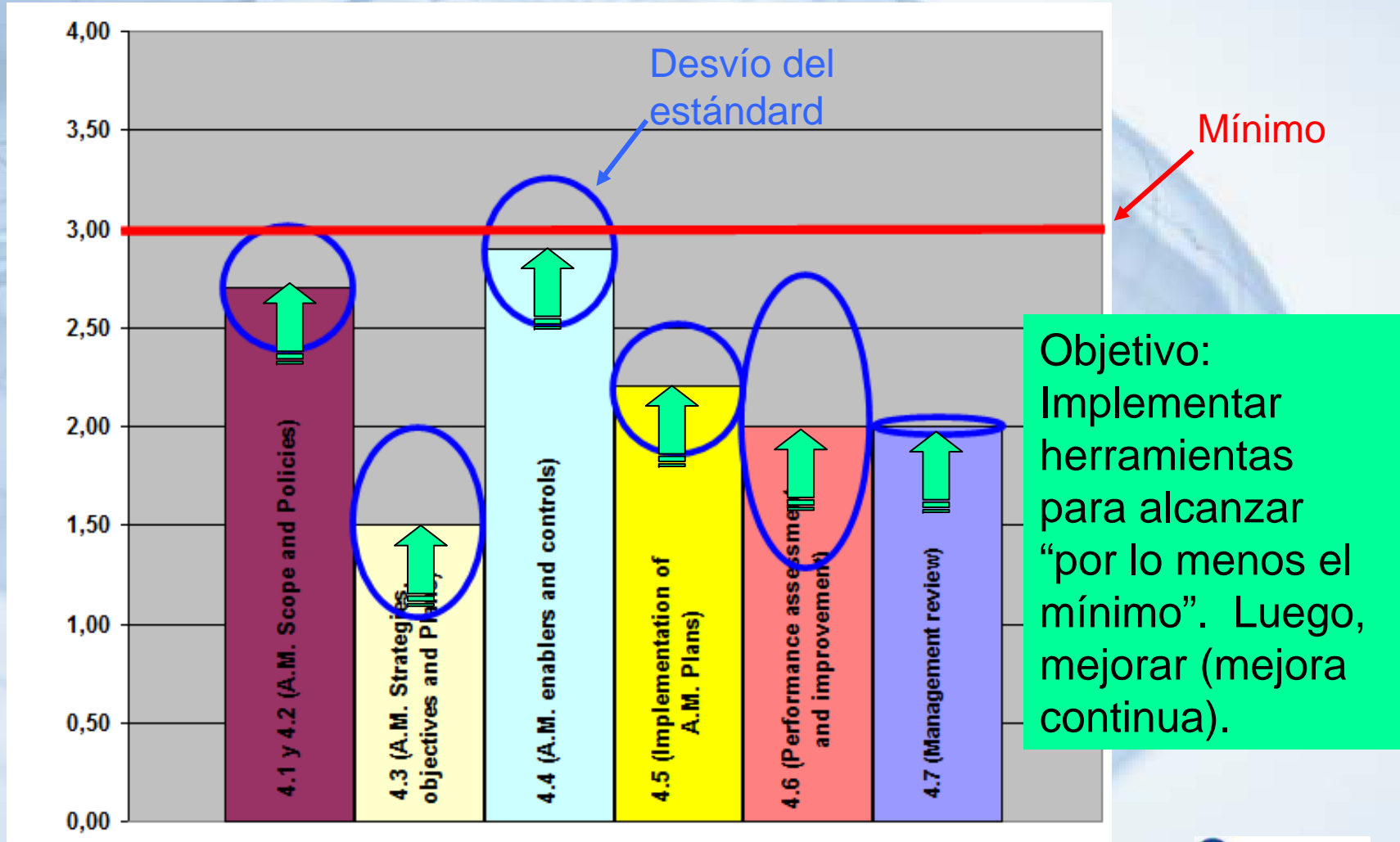
Estrategias de Gestión de Activos

Objetivos de Gestión de Activos

Planes de los activos

**En función de:
Ciclo de Vida del Activo
Árbol de Activos
Planes de Contingencia**

13° Congreso Argentino de Mantenimiento



Cómo se implementa PAS 55?

Buscar la mejor manera de
Implementar la Normativa en su Empresa.

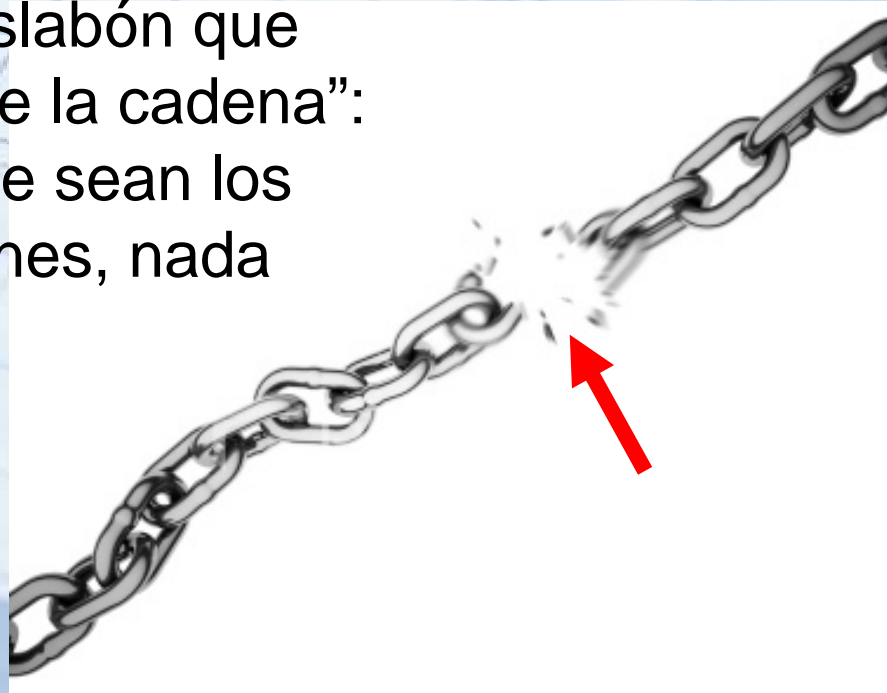
**Procedimiento Sistemático y
estructurado que permite llevar a
cabo cada uno de los requisitos**



13° Congreso Argentino de Mantenimiento

TODOS LOS ESLABONES...

Todos los eslabones del “proceso de cambio” deben ser fuertes y resistentes. Con un solo eslabón que falle, “se rompe la cadena”: por buenos que sean los demás eslabones, nada cambiará.



13° Congreso Argentino de Mantenimiento

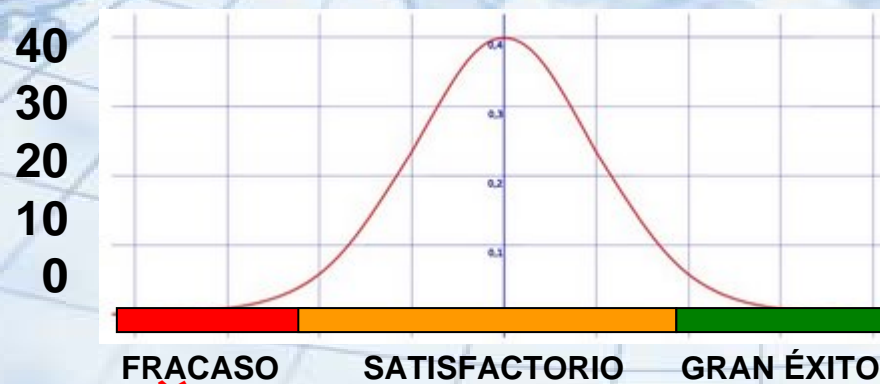
EXPECTATIVAS REALISTAS, PERSEVERANCIA Y PACIENCIA!

- Las EXPECTATIVAS en el tiempo, deben ser establecidas en términos reales: un plan de **Cambio Cultural**, el paso de Mantenimiento **reactivo a proactivo**, no ocurre ni genera resultados espectaculares a corto plazo.
- La implementación requiere experiencia y objetividad. Las expresiones de deseo que se mezclan con la realidad, son nefastas. Son uno de los mayores causantes de planes abortados, que lamentablemente son muchos...

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

POR QUÉ ÉXITOS Y FRACASOS ?

n casos



AFORTUNADAMENTE POCOS

GRAN MAYORÍA

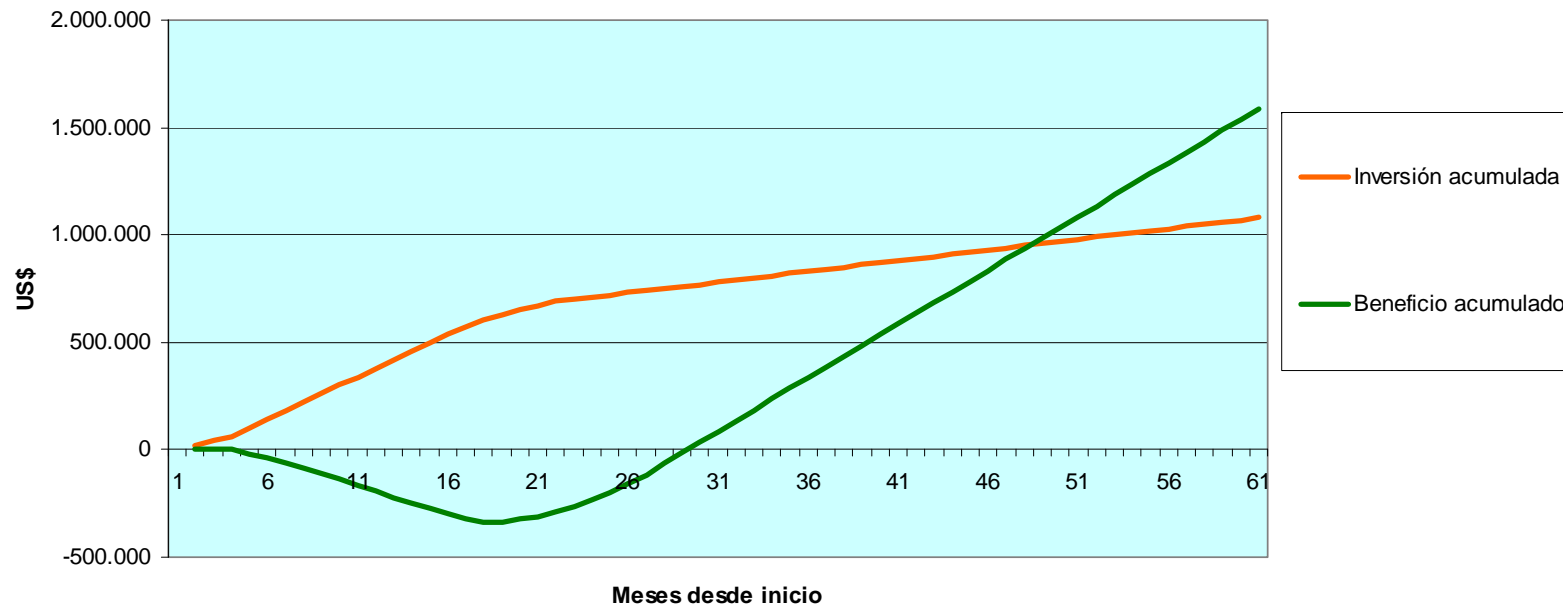
POR QUÉ NO MÁS O TODOS ?

INVERTIR PARA GANAR

"NO TE PUEDES BAÑAR SIN MOJARTE !"

UN EMBARAZO NORMAL LLEVA 9 MESES

Inversión y Beneficios



NECESIDAD DE MAYOR DIFUSIÓN

- Cada vez hay más profesionales y directivos de empresas tomando conocimiento de los temas que nos ocupan,
- Pero **siguen siendo más los que aun no participan de los necesarios avances.**
- El reto de los que “aprendimos”: que los conocimientos se expandan a todas las empresas y a todos los niveles.
- Ahora, con la PAS 55, la Gestión de los Activos Físicos no se limita a las áreas de ingeniería, operaciones, producción y mantenimiento, sino que abarca la **TOTALIDAD** de las funciones de la Empresa.

13° Congreso Argentino de Mantenimiento

CAMBIO CULTURAL Y DEJAR DE PRIORIZAR “REDUCCIÓN DE COSTOS”

- Rever la CULTURA de la Empresa frente a las realidades ahora reconocidas.
- COMPRENDER que la inversión en el proceso de Gestión de Activos Físicos debe estar adaptada a las dimensiones reales: si la inversión en el mantenimiento de los activos es insuficiente, los beneficios de la Empresa disminuyen.
- “Mantenimiento” era considerado **“Centro de Costo”**. Hoy se entiende que es un **“Centro de Beneficios”**.
Buenas estrategias de gestión de los activos físicos generan, beneficios mayores que meras “economías de costos”.

13° Congreso Argentino de Mantenimiento



ellmann-sueiro
& asociados

ASESORES DE EMPRESAS