



1



**Metodologías ágiles en la gestión de activos:
Redefiniendo el camino hacia implementaciones exitosas.**

**RAFAEL FRANCISCO
MESA BARCO**

Jefe de Mantenimiento Mayor
CENIT Transporte y logística de Hidrocarburos



2

LA LEY DE AGOTAMIENTO ATÓMICO (JAMES DALTON)



NET WORTH OF WARREN BUFFETT



EL EFECTO COMPUESTO

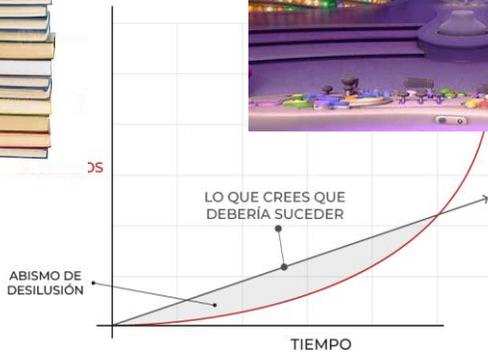
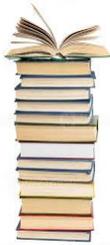
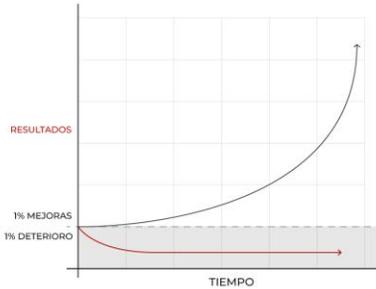
#CMCColombia2025

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD COLOMBIA 2ª EDICIÓN

¡Somos full emocionales!

1% DE MEJORA CADA DÍA

1% Peor cada día durante un año. $0.99365^n = 00.03$
 1% mejor cada día durante un año. $1.01365^n = 37.78$



EL PODER DE LAS RECOMPENSAS ATÓMICAS



#CMCColombia2025

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD COLOMBIA 2ª EDICIÓN

Nuestro sueño compartido...



Figura 1. Escala de madurez del Instituto de Gestión de Activos (IAM)⁵

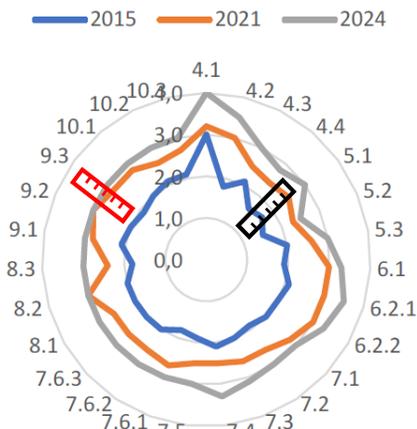
#CMCColombia2025



5

RESULTADOS A LARGO PLAZO

Evaluación Nivel de Madurez Cenit



	2015	2021	2024
4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto	3,0	3,2	4,0
4.2 Conocimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	1,8	3,0	3,5
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de activos	2,1	2,5	3,0
4.4 Sistema de gestión de activos	1,6	2,4	2,8
5.1 Liderazgo y Compromiso	1,7	2,5	3,0
5.2 Política	1,5	2,3	2,5
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	2,0	2,6	3,0
6.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos	1,9	2,0	3,3
6.2.1 Objetivos de la gestión de activos			
6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de gestión de activos			
7.1 Recursos			
7.2 Competencia			
7.3 Toma de Conciencia			
7.4 Comunicación			
7.5 Requerimientos de información			
7.6.1 Información documentada generada			
7.6.2 Creación y actualización de información documentada			
7.6.3 Control de la información documentada	2,0	2,6	3,0
8.1 Planificación y control operacional			

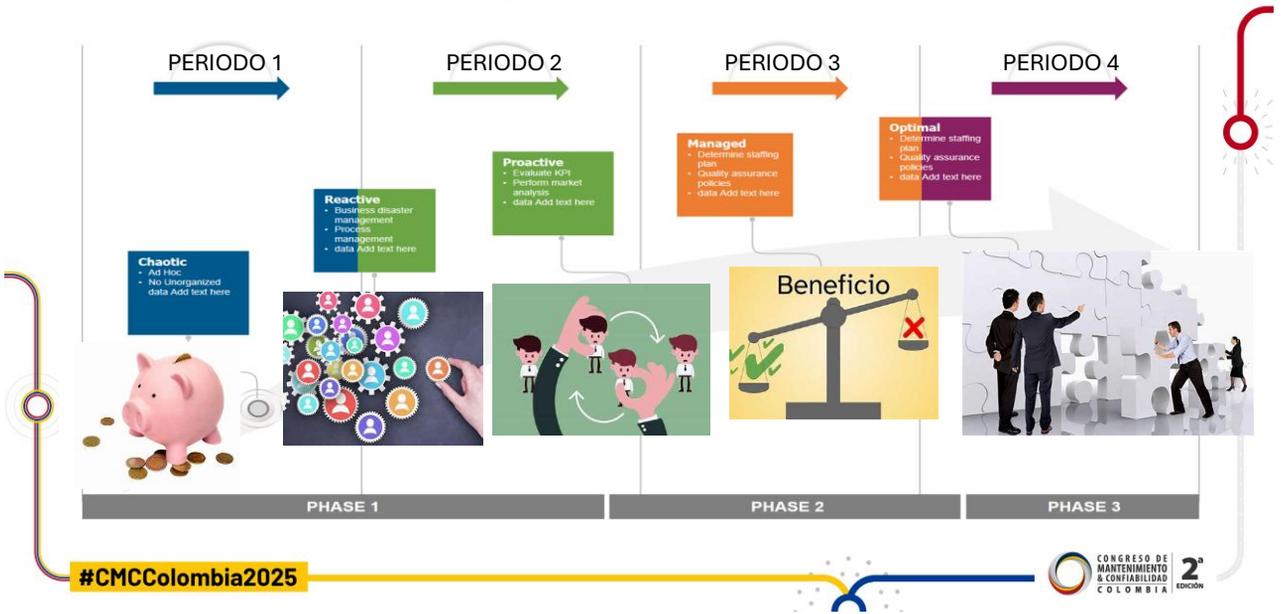


#CMCColombia2025



6

Hoja de ruta vs estrategia emergente



7

¿En qué se parece el agilísimo a la GA?



8

ROMPIENDO MITOS DEL ÁGILISMO

- ✓ NO ES PARA SOFTWARE SOLAMENTE
- ✓ NO ES USAR PALABRAS RARAS O ANGLICANISMOS
- ✓ NO ES SOLO PARA GENTE JOVEN
- ✓ NO ES UN OBJETIVO
- ✓ NO ES UNA METODOLOGÍA
- ✓ NO ES UN ÁREA DE LA COMPAÑIA "LOS ÁGILES"
- ✓ NO ES HACER LA COSAS MÁS RÁPIDO



Es ser flexible

#CMCColombia2025

HISTORIA DE USUARIO

“Asumir es la madre de todas las fallas”

Anónimo

GESTION DE MATERIALES

RCS

Bodegas

IBAU

APL

- Basado en una metodología para identificar los materiales y repuestos que deben tener parámetros de reposición (ROP, ROQ, EOQ) y localización (Bodega) debido a la no disponibilidad de los mismos. Aplica a equipos críticos y esenciales
- Un IBAU es una agrupación de materiales en SJAP que facilita la gestión de materiales en el momento de planear una actividad de mantenimiento mayor asociado a un modelo de equipo a diferencia de un BOM que está asociado a un equipo en particular.

Un APL es un listado de materiales asociado a las actividades (Operaciones) de una Hoja de Ruta.

HISTORIAS DE USUARIO

Optimización y racionalización de repuestos, reduciendo costos y mejorando el flujo de caja de la compañía.

SCRUM

Un proceso para llevar a cabo un conjunto de tareas de forma regular con el objetivo de trabajar de manera colaborativa.

Permite solucionar e identificar ineficiencias de forma sistemática.



#CMCColombia2025

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD COLUMBIA 2ª EDICIÓN

HALLAZGOS

- Conceptos no estandarizados
- Estrategias de procura ineficientes
- Flujo de caja desequilibrado
- Todo es importante, nada es importante

BENEFICIOS

- Anticipación de la demanda
- Acuerdos de consignación
- Identificar activos caros (LCC)
- Rotación de repuestos
- Economía circular

Parámetro	Criterio	Análisis	Resultado	Total	Porcentaje
EJ	1	100	100	100	100%
	2	100	100	100	100%
	3	100	100	100	100%
Total EJ		300	300	300	100%
	4	100	100	100	100%
	5	100	100	100	100%
MEJ	1	100	100	100	100%
	2	100	100	100	100%
	3	100	100	100	100%
Total MEJ		300	300	300	100%
	4	100	100	100	100%
	5	100	100	100	100%
Total EJ+MEJ		600	600	600	100%
	6	100	100	100	100%
	7	100	100	100	100%
Total EJ+MEJ+VAL		900	900	900	100%
	8	100	100	100	100%
	9	100	100	100	100%
Total		1800	1800	1800	100%
	10	100	100	100	100%
	11	100	100	100	100%

RCS

Gestión (Identificación de requerimientos): Se llevó a cabo la identificación de requerimientos en 18672 equipos que corresponden a un 78% del total.

Ejecución (Implementación en SAP): Con respecto a la implementación en SAP no hay pendientes por parte de planeación de la marcación de RCS. A la fecha se tienen 3959 componentes marcados.

Gestión: 78%, Ejecución 100%, Resultado: 89%

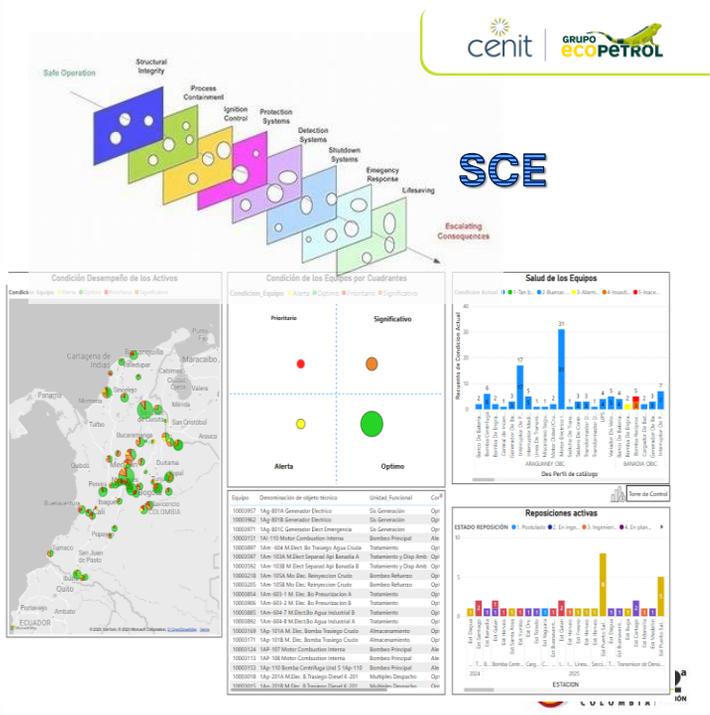


#CMCColombia2025

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD COLUMBIA 2ª EDICIÓN

HISTORIA DE USUARIO

“¿Cómo comerse a un elefante?”



13

HISTORIAS DE USUARIO

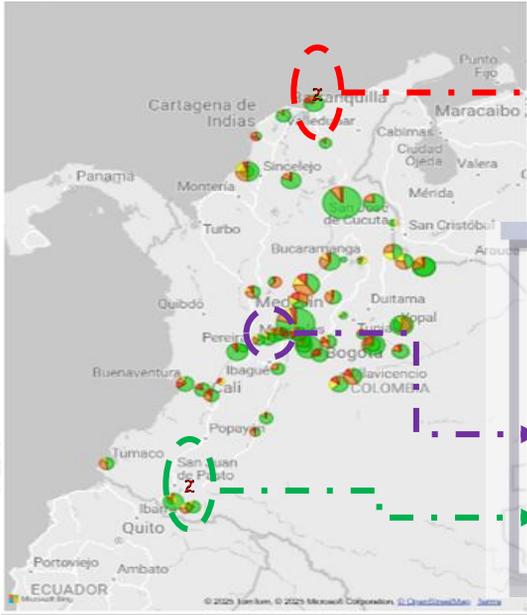
Identificación y gestión efectiva de activos críticos, optimizando su desempeño y minimizando impactos en la operación.

Kanban es una metodología de gestión que se basa en la visualización de tareas para organizar el flujo de trabajo.



#CMCColombia2025

14



BENEFICIOS

1. Priorización
2. Economía de escala y alcance
3. Empinar la curva de aprendizaje
4. LxA aplicadas
5. Eficacia

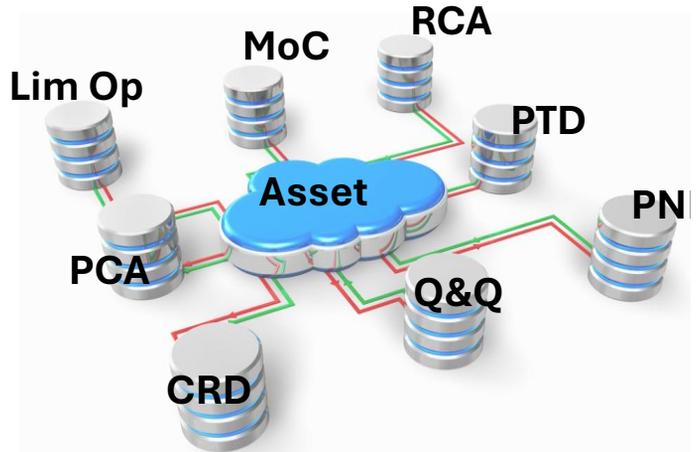
	Por hacer		Desarrollo		Revisión		Aprobación		Terminado	
	Procesando	Lito								
Equipo 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Equipo 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Equipo 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

#CMCColombia2025

HISTORIA DE USUARIO

“Innovación es ver lo que todos ven, pensar lo que algunos piensan, y hacer lo que nadie hace”

Martin Torilo



¿DECISIONES?

HISTORIA DE USUARIO:

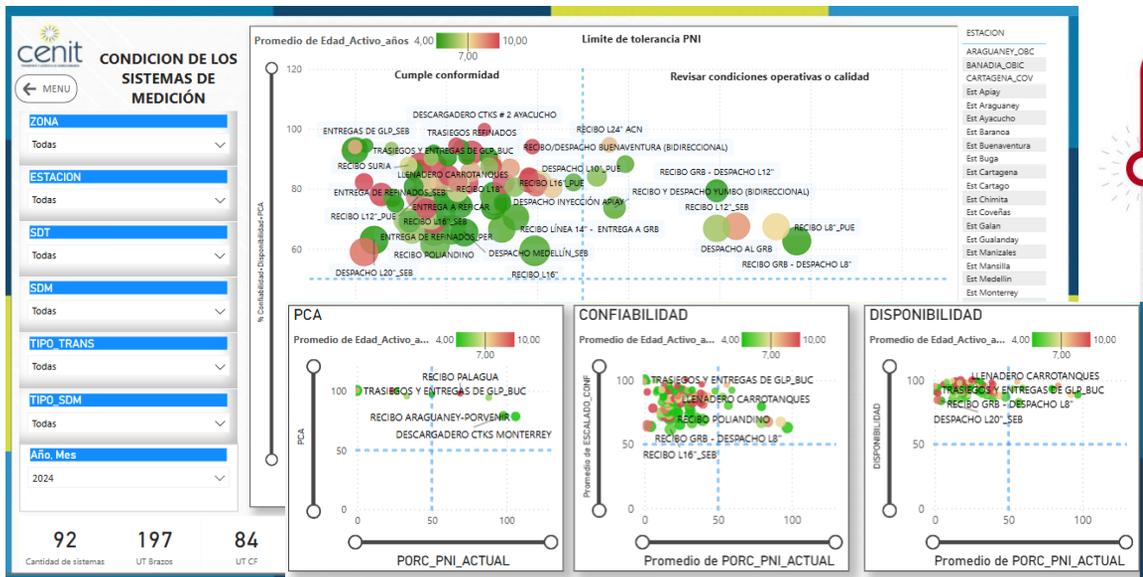
Mejorar la toma de decisiones, correlacionando la evaluación de la condición y el desempeño de unidades funcionales con su forma de operación, permitiendo ajustes dinámicos en los criterios evaluados.

DESIGN THINKING



El **Design Thinking** es una metodología para desarrollar la innovación centrada en las personas.

#CMCColombia2025



#CMCColombia2025

CONCLUSIONES & RECOMENDACIONES



RUTA ÁGILIDAD



UPSILLING

Desarrollo o mejora de habilidades y conocimientos existentes

- Entrenamiento de liderazgo
- Mejora de fluidez en idiomas
- Certificaciones
- Entrenamiento en técnicas de ventas

RESKILLING

Adquisición de nuevas habilidades o transición a diferentes funciones

- Programas de desarrollo de carrera para nuevos roles
- Programas de rotación de trabajo
- Entrenamiento en un nuevo proceso productivo

voxy

#CMCColombia2025



iGracias!

Rafael Francisco Mesa Barco
rafael.mesa@cenit-transporte.com