

## **DIGITALIZACIÓN COMO PALANCA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS DE LAS COMPAÑÍAS**

JUAN CAMILO OSPINA MONTOYA – ROBINSON TORO CASTAÑO  
ISA - INTERCOLOMBIA S.A E.S.P. Calle 12 sur # 18 – 168 PBX. 3157635  
E.mail: [jospinamo@intercolombia.com](mailto:jospinamo@intercolombia.com) – [rtoro@intercolombia.com](mailto:rtoro@intercolombia.com)  
Medellín. – Colombia

### **Resumen**

Con el propósito de fortalecer toma de decisiones en los niveles: Estratégico, Táctico y Operativo, se emprendió la iniciativa de digitalización de los numerales de la norma PAS55 relacionados con: Manejo del Cambio, Mejora Continua, Gestión de Riesgos, Planes Tácticos de Gestión de Activos, Planes de Mejora del Sistema de Gestión de Activos y de esta manera garantizar la línea de vista de estos, con los objetivos estratégicos de la organización.

### **Contexto**

Con la implementación del Marco de Actuación de la Gestión de Activos (Fig 1), se propuso gestionar por medio de tableros de indicadores los numerales de la norma, principalmente a los descritos en la PAS 55-1:2008 [1] como: 4.3.3 Plan o planes de Gestión de activos, 4.4.7. Manejo del Riesgo, 4.4.9 Manejo del cambio, 4.6.5. Acciones de mejora, donde se buscó incorporar en los procesos de la organización, la gestión de dichos numerales de manera sistémica y sistemática, dándole una visibilidad permanente a la contribución generada por cada temática, al logro de los objetivos estratégicos.



"Fig 1", Marco de actuación del sistema de Gestión de activos. Permite materializar de manera digital la información que da respuesta a todos los numerales de la norma, en un sitio web en la nube.

Los numerales de maneja general se describen así:

4.3.3 El plan o planes de gerencia de activos deberán ser revisados periódicamente por la organización para asegurar que sean efectivos y consistentes con la estrategia y los objetivos de la gestión de activos [1]

4.4.7. Manejo del Riesgo: La organización deberá establecer, implementar y mantener procesos y/o procedimientos documentados para la identificación y la evaluación continua de riesgos relacionados a los activos y a la gestión de activos, y la identificación e implementación de las medidas de control necesarias a través de los ciclos de vida de los activos. [1]

4.4.9. Manejo del cambio: Cuando se revisan los arreglos existentes, o cuando se introducen nuevos arreglos que pueden tener un impacto sobre las actividades de gestión de activos, la organización deberá evaluar los riesgos asociados antes de implementar los arreglos. [1]

4.6.5. Acciones de mejora, con foco en 4.6.5.2. Mejora continua: La organización deberá establecer, implementar y mantener procesos y/o procedimientos para identificar oportunidades y evaluar, jerarquizar e implementar acciones para lograr alcanzar una mejora continua. [1]

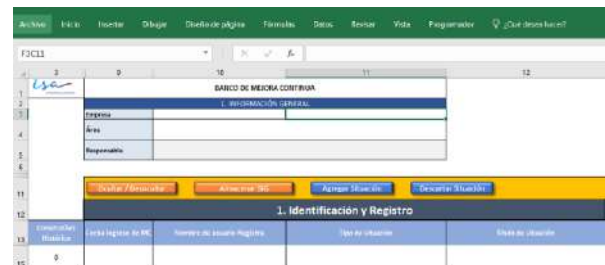
### Planteamiento de la solución

Con la definición clara del propósito de cada uno de los numerales a digitalizar, los pasos para materializar la iniciativa fueron:

1. Se creó, estandarizó e implementó un formato con la información requerida. (por cada temática y para cada área de la compañía) (Archivo en Excel con macros). (Figuras de la 2 a la 6). El cual incorpora también el concepto de consulta y participación (RACI digital - Responsible, Accountable, Consulted and Informed), ya que envía automáticamente emails a las personas impactadas por las acciones descritas en los diferentes formatos.



"Fig 2", Formato para el Manejo del Cambio. El cual permite gestionar los riesgos al momento de implementar un cambio en la organización. -Numeral 4.4.9. Manejo del cambio-



"Fig 3", Formato para la Mejora Continua. El cual permite gestionar todas las oportunidades de mejora que se gestionen en la organización. -Numeral 4.6.5.2. Mejora continua -



"Fig 4", Formato para la Gestión de Riesgos. El cual permite gestionar todos los riesgos que se identifiquen en la organización. - Numeral 4.4.7. Manejo del Riesgo-



"Fig 5", Formato para gestionar los Planes Tácticos de Gestión de Activos, que permiten registrar las acciones por cada una de las estrategias funcionales y de habilitadores del ciclo de vida, para el logro de los objetivos

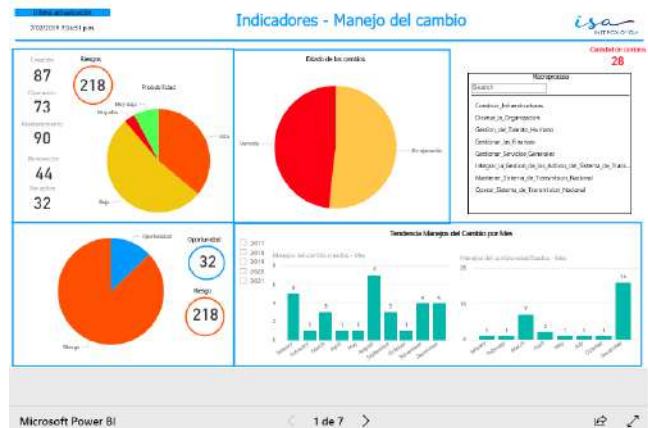
estratégicos de la organización. -Numeral 4.3.3 El plan o planes de gerencia de activos-

"Fig 6", Formato para gestionar los Planes de Mejora del Sistema de Gestión de Activos, que permiten gestionar las acciones necesarias para lograr mantener y mejorar el nivel de madurez del sistema de gestión de activos, según lo descrito en la norma PAS55. – Numeral 4.3.3 El plan o planes de gerencia de activos-

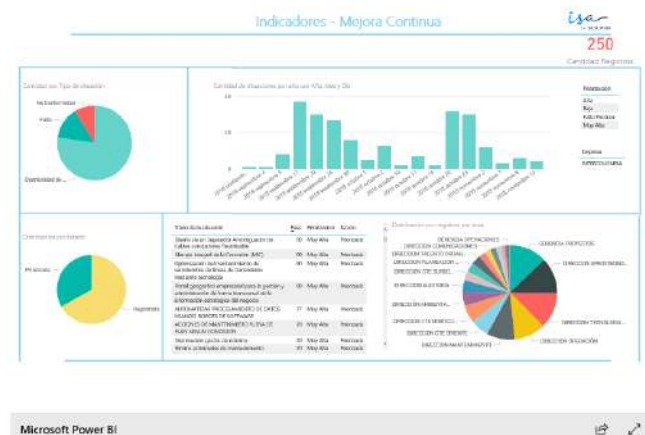
2. Se diseñó e implementó un mecanismo de consolidación automática de todos los formatos. (Macro de Excel gestionada por un Robot creado por medio de Uipath – Robotic Process Automatization (RPA)), el cual de manera desatendida (Sin presencia de un humano) recolecta todos los días la información gestionada por todas las áreas de la compañía asociadas a las temáticas relacionadas en el numeral 1, para tener casi que en tiempo real los avances reportados y su contribución con la estrategia de la organización (Dicha información es cruzada con otras fuentes de información como SAP).

3. Se diseñó e implementó un mecanismo de publicación de información automático en la nube. (Tableros de indicadores en Microsoft PowerBI en SharePoint Online) en tres niveles (Estratégico, Táctico y Operativo), con el propósito de presentar de una manera más agradable

(visualmente) la información consolidada diariamente en archivos, por el robot descrito en el numeral 2. (Figuras de la 7 a la 10), desde cualquier dispositivo (PC, Smartphone o Tablet con conexión a internet)



"Fig 7", Tablero de control de Manejo del cambio. Permite visualizar el estado de todos los cambios que se están gestionando en la organización.



"Fig 8", Tablero de control de Mejora Continua. Permite visualizar el estado de todas las oportunidades de mejora gestionadas en toda la organización.



"Fig 9", Tablero de control de los Planes de Mejora del Sistema de Gestión de Activos. Permite visualizar el estado de las acciones por cada área, que se están gestionando en la organización para garantizar el sostenimiento del nivel de madurez del sistema de Gestión de Activos en el tiempo.



"Fig 10", Tablero de control de los Planes Tácticos del Sistema de Gestión de Activos. Permite visualizar el estado de las acciones por cada etapa del ciclo de vida y habilitadores, que se están gestionando en la organización, para el logro de los objetivos estratégicos.

4. Se diseñó e implementó un mecanismo de seguimiento y control automático y

desatendido (Sin presencia de un humano) que envía correos automáticos a toda la organización que tiene relación alguna con los numerales de la norma y los registros ahí contenidos, informando sobre el estado de las acciones a implementar, próximas a vencerse o vencidas, con el objetivo de focalizar los esfuerzos para el cumplimiento de los compromisos establecidos. (Macro de Excel gestionada por un Robot creado por medio de Uipath - RPA).

## Resultados

Permitió incorporar dentro de los procesos y los grupos primarios (Comités estratégicos, tácticos y operativos) un seguimiento sistémico y sistemático y "visible permanentemente", que da información a los colaboradores sobre el propósito a gestionar, permitiendo ver la contribución al logro de los objetivos de la organización por cada temática gestionada.

Optimizó las horas hombre de recursos humanos, aumentando la disponibilidad de estos, para el análisis de información para la toma de decisiones.

Mejoró la facilidad para gestionar la toma de decisiones ya que la información se encuentra actualizada, centralizada, disponible, trazable, con calidad y con visión de ciclo de vida, donde se ve incorporado de una mejor manera los conceptos de costo, riesgo y desempeño.

## Conclusiones

Implementar tecnologías de información bajo el marco de una estrategia de digitación alineada con los objetivos estratégicos, para apalancar la gestión de la organización, fue fundamental para la toma de decisiones.

Crear el “Producto Mínimo Viable” bajo metodologías ágiles, y las tecnologías disponibles en la organización, permitió obtener beneficios reales en semanas e incluso días.

El apoyo del personal directivo fue fundamental para el éxito de la implementación.

El conocimiento del personal operativo para la implementación de los formatos permitió tener mayor recepción de estos, para la gestión de la información.

## REFERENCIAS

[1] British Standards Institution, “Pas 55-1:2008 Gestión de Activos – Asset Management Parte 1.”, 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, United Kingdom. 2008.

Autor: Juan Camilo Ospina Montoya, Ingeniero de Sistemas y Especialista en Sistemas de Información de la Universidad EAFIT, Certificado como Project Management Professional (PMP) del Project Management Institute (PMI), INC USA, con más de 10 años de experiencia el sector eléctrico en Colombia, Líder Temático del Proyecto Implementación Gestión de Activos y actualmente Integrador de la Gestión de Activos para ISA-INTERCOLOMBIA.

Coautor: Robinson Toro Castaño, Ingeniero Electricista Universidad Nacional de Manizales, Especialización en alta Gerencia Universidad Industrial de Santander, MBA en convenio con la

Universidad de Monterrey Universidad Autónoma de Bucaramanga. Director de tres Centros de Transmisión de Energía, Director de Mantenimiento, Gerente del Proyecto Implementación Gestión de Activos y actualmente Líder Integrador de la Gestión de los Activos (todo lo anterior, para ISA-INTERCOLOMBIA)

1. Juan Camilo Ospina Montoya
2. Teléfono
  - a. Residencia: (+57 4) 5415117
  - b. Oficina: (+57 4) 3157635
  - c. Celular: (+57) 3002003767
3. Dirección del autor
  - a. Residencia: Calle 35 # 20 71 casa 39, El Retiro - Antioquia
  - b. Oficina: Calle 12 Sur # 18 – 168, Medellín - Antioquia
  - c. email [jospinamo@intercolombia.com](mailto:jospinamo@intercolombia.com)
  - d. Ciudad: Medellín
  - e. País – Colombia
1. Robinson Toro Castaño
2. Teléfono
  - a. Oficina: (+57 4) 3157808
  - b. Celular: (+57) 3116351677
3. Dirección del autor
  - a. Oficina: Calle 12 Sur # 18 – 168, Medellín - Antioquia
  - b. email: [rtoro@intercolombia.com](mailto:rtoro@intercolombia.com)
  - c. Ciudad: Medellín
  - d. País - Colombia