

Gestión de Activos y Gestión por Procesos ¿integrados o aislados?

Daniel Ortiz Plata

www.ortizruiz.com

Resumen

Objetivo: Destacar la importancia que tiene la definición y estructuración de procesos de empresa para la implementación del modelo de Gestión de Activos definido en la NTC-ISO-55001

Introducción: El presente trabajo es una propuesta para la implementación de la gestión de activos con base en la gestión de procesos, planteando como punto clave la identificación de los procesos de empresa que tienen acción directa o indirecta sobre los activos dentro un modelo de gestión que enlace sistémicamente sus componentes (los de cada proceso) –permitiéndoles su gestionar de forma integrada y que contenga los elementos indicados en la ISO55001. Con esto se dará mayor claridad al uso del término “Proceso” dentro del conjunto de normas ISO5500X y minimizar el impacto que ha generado su uso indiscriminado a lo largo de las normas y los diferentes documentos de gestión de activos que lo han utilizado.

La oportunidad de la ponencia nace al identificar que en las 11 páginas del contenido de la norma NTC-ISO 55001 la palabra proceso(s) está incluida en 8 ocasiones (numerales 4.4, 6.1, 6.2.2, 7.5, 7.6.1, 8.1, 9.1 y 10.2) haciendo referencia a la importancia de la definición e implementación de ellos. Sin embargo, hay tres aspectos que se destacan en la serie de documentos ISO 5500X: El primero, solo se hace una cita escueta al “proceso de gestión de activos” sin desarrollar su explicación como proceso; segundo, la palabra proceso ha sido utilizada indiscriminadamente en la ISO 55002 llevando al lector y/o al intérprete de la norma a confusión sobre lo que esto representa a nivel de procesos de empresa; y tercero, no se hace referencia a lo expuesto en las normas ISO 900X, las cuales desde hace más de 25 años han estado promoviendo la aplicación del concepto en todas las empresas, sino que simplemente es citada en la bibliografía. Como complemento a lo anterior, documentos como los del IAM y del GFMAM hacen referencia a 39 “tópicos” que deberían trabajarse para una adecuada implementación de la gestión de activos. En ellos, la mayoría de los 39 temas se definen como “procesos”, lo que ratifica la importancia de “realizar la gestión por procesos para poder hacer una adecuada gestión de activos”.

Procesos

Definiciones y conceptos claves

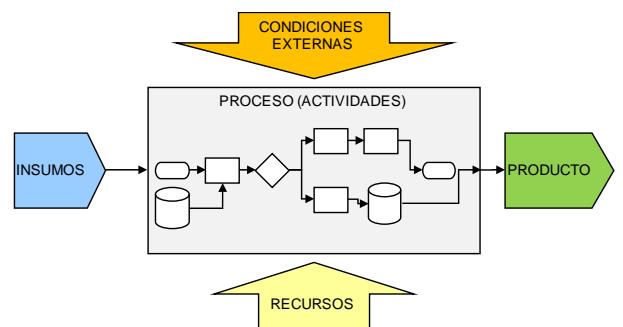
Antes de cualquier presentación, es necesario que quien lea el artículo o escuche la ponencia perciba primero las definiciones claves de los conceptos y términos que se van a utilizar. De otra forma, el mensaje no será bien entendido. Por esta razón, a continuación, se presentan una serie de conceptos que, para efectos del trabajo y la propuesta, deben tener una precisión descriptiva.

Proceso:

Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y

suministre un producto a un cliente externo o interno [1] (ver figura 1).

Figura 1. Componentes de un proceso



Fuente: el autor

Procesos de Empresa:

Todos los procesos de servicios y los que respaldan a los de producción (por ejemplo, de pedidos, proceso de cambio en ingeniería, de nómina, diseño del proceso de manufactura). Un proceso de empresa consiste en un grupo de tareas lógicamente relacionadas que emplean los recursos de la organización para dar resultados definitivos en apoyo de los objetivos de la organización. [1]

Nota: este es el concepto que debemos tener en cuenta para el modelo de procesos.

Procesos de Producción:

Cualquier proceso que entre en contacto físico con el hardware o software que se entregará a un cliente externo hasta aquel punto en el cual el producto se empaca (por ejemplo, fabricación de computadores, preparación de alimentos para el consumo masivo de los clientes, refinación de petróleo, transformación de hierro en acero). Esto no incluye los procesos de embarque y distribución. [1]

Jerarquía de los procesos:

Representación o clasificación de los procesos por su nivel de detalle. [1]

En varias referencias se puede encontrar que inician la jerarquía con el término “Macroproceso”, con un segundo nivel “Proceso”, un tercer nivel “Procedimiento” y un cuarto nivel de “Instructivo o tareas”. Sin embargo, algunos consultores desarrollan su trabajo de construcción de procesos con seis y hasta siete niveles, utilizando niveles superiores al “macroproceso”. Por otra parte, para diferenciar “Proceso” de sus niveles inferiores de la jerarquía, la forma más clara es con la identificación del ciclo PHVA (Planear+Hacer+Verificar+Actuar) ya que por lo general un procedimiento y un instructivo rara vez tienen incluido este concepto.

Componentes de los procesos de empresa:

Entradas, salidas, clientes, proveedores, actividades, responsables, herramientas, recursos y restricciones o condicionamientos. [1]

Elementos de gestión de los procesos de empresa:

Gente y Liderazgo, métodos, tecnología, datos, organización, Aseguramiento y Control. [2], [3]

Figura 2. Elementos para la Gestión Sistémica de Procesos – GESPRE©



Fuente: el autor

El término "Proceso" en la NTC-ISO-55001

Al buscar la palabra “proceso” en este documento se observa que está 29 veces en 11 páginas diferentes, no siempre correspondiendo al concepto “proceso de empresa”, de las cuales se destacan las siguientes: [4]

- La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de activos, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones [...] (4.4. Sistema de Gestión de Activos)
- Asegurar la integración de los requisitos del sistema de gestión de activos dentro de los procesos de negocio de la organización (5.1 Liderazgo y Compromiso)
- La organización debe planificar cómo integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión de activos (6.1 Acciones para hacer frente a riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos)
- Al planificar la forma de lograr sus objetivos de gestión de activos, la organización debe determinar y documentar [...] b) los procesos y métodos a emplear en la gestión de sus activos durante sus ciclos de vida (6.2.2

- Planificación para lograr los objetivos de gestión de activos)
- Estableciendo procesos para [...] determinar la importancia de los activos para el logro de los objetivos de gestión de activos [...] (6.2.2)
- [...] a) la organización debe incluir consideraciones sobre: los procesos, procedimientos y actividades de gestión de activos (7.5 Requisitos de información)
- [...] c) la organización debe especificar, implementar y mantener procesos para gestionar su información (7.5)
- La organización debe asegurar que se controlen los procesos y las actividades contratadas a terceros (8.3 Contrato a terceros)
- El programa de auditoría debe tener en cuenta la importancia de los procesos relacionados y los resultados de las auditorías previas (literal a. de 9.2.2 Auditoría interna)

Inclusión del concepto en documentos guía de gestión de activos.

Consultados los documentos del Institute of Asset Management – IAM – [5] y del Global Forum of Maintenance and Asset Management – GFMAM – [6] se identifican 39 temas o áreas de trabajo, similares entre sí (solo hay un par de temas no coincidentes). En el segundo de ellos, por ejemplo, 24 incluyen la palabra “proceso” en su descripción y 5 la palabra “actividades” lo que conduce a deducir que son una serie de procesos de empresa. Aunque las restantes áreas no tienen una descripción tan específica, varias de ellas contemplan – en concepto del autor – la necesidad de trabajarla a partir de su definición como proceso (o procedimiento).

Propuesta

Definición de los procesos en la gestión de activos

Es claro el requerimiento de la norma sobre la definición e implementación de los procesos

con los que se ha de gestionar los activos. Sin embargo, ante tal definición, surge la inquietud del por qué no se hace una referencia específica, explícita sobre tal definición, y aún más inquietante el hecho de que solo se haga una referencia a la serie de normas ISO900X. Recordemos que esta última fue la que más impulso dio a la práctica de gestión por procesos, desde hace algo más de 20 años. El siguiente modelo no es específicamente sobre una empresa en particular, pero sí pretende interpretar los procesos según los elementos básicos con los que trabaja una empresa.

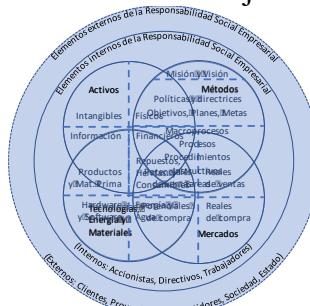
Para empezar, hay que entender el modelo como una representación de conjuntos intersectados, que serían los elementos de trabajo de la empresa.

Figura 3a. Elementos de trabajo



Fuente: el autor

Figura 3b. Elementos de trabajo incluidos



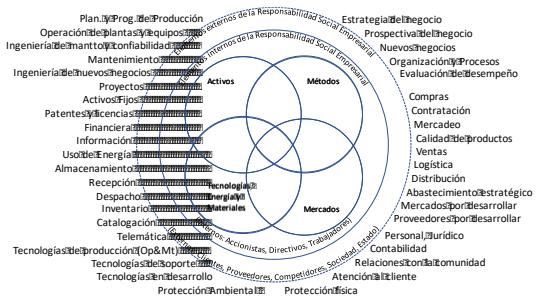
Fuente: el autor

En este modelo se representan los activos físicos productivos como una parte importante en una empresa industrial y está estrechamente ligado con los otros elementos.

Identificación de procesos claves para la gestión de activos

El siguiente paso del modelo representa la identificación de los procesos de empresa que tienen relación directa e indirecta con los activos.

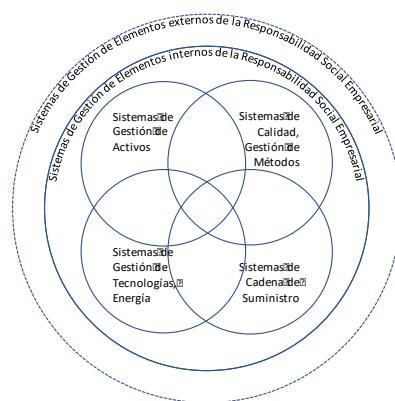
Figura 4. Procesos para gestionar los elementos de trabajo.



Surge en este momento la inquietud sobre la definición de procesos de varios grupos de actividades que se realizan hoy en día y que, con la implementación de la ISO 55001, se tendrán que realizar más adelante. La duda se plantea así: ¿el control del sistema de calidad, por ejemplo, debe ser considerado un proceso? En la misma dirección, ¿el control del sistema de gestión de activos debe ser un proceso? En el numeral 6.2.2 de la norma, queda la duda sobre la intención de sus creadores en este sentido. Como posición personal, ¡si debe crearse un proceso que agrupe las actividades de control y seguimiento al sistema! Desde luego, su nombre no debe ser Proceso de Gestión de Activos porque generaría confusión.

Si trabajáramos como islas, cada uno de los elementos conformaría un sistema de gestión: de activos, de calidad, de cadena de suministro, etc., ver figura 5. Como se requiere trabajar es integrado y en forma sistémica, hoy en día se habla del sistema de gestión integrada, que busca tener una sola vista del sistema.

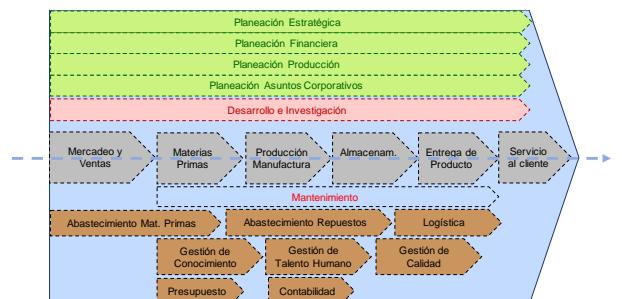
Figura 5. Sistemas de gestión



Esto confirma la práctica de implementar la gestión de activos de forma integrada con los demás sistemas.

Pero aquí se presenta una situación por resolver para muchos: ¿cómo diseñar la cadena de procesos de tal forma que no genere “trabajo en islas”? La inquietud surge al ver planteados los procesos en diagramas de Porter para empresas como el que se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Procesos de empresa en diagramas de Porter (visualización como islas).



Fuente: el autor, basado en el modelo de Michael Porter.

Aunque no todos, muchos traducen la gráfica como si fuera una carrera de relevos donde cada uno hace lo suyo y le entrega al otro la posta, con un leve contacto entre sí. Es aquí donde entra en acción la propuesta del modelo de gestión sistémica GESPRES®, porque hay que mirar cómo, a manera de ejemplo, mantenimiento se traslada con los demás procesos del eje central de producción (ver figura 7).

Figura 7. Búsqueda de la integración.



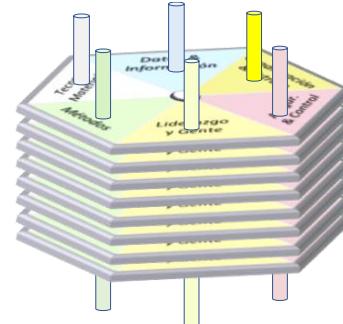
Integración de procesos y su gestión

Este es el momento más interesante del trabajo. Cada proceso debe establecer el contenido de sus 6 elementos, registrarlos y compartirlos, pero no solos “en su cueva”, sino con la participación de sus procesos “cliente” y “proveedor” como mínimo. Es recomendable que una entidad (Departamento o como se quiera ubicar dentro de un organigrama) los guie en el trabajo y al final asegure la unificación de los contenidos. El resultado será la identificación completa de temas como:

- Condiciones para el Liderazgo,
- Actitudes y aptitudes: comportamientos y competencias,
- Modelos para la Gestión del Conocimiento,
- Métodos comunes aplicados por diferentes procesos,
- Tecnologías requeridas para cada proceso,
- Información (datos y documentos) requeridos,
- Planes de acción de largo, mediano y corto plazo,
- Indicadores de gestión (enlazados) conforman el TBG o la pirámide de indicadores,
- Requerimientos de auditorías,
- Requerimientos de Comunicaciones entre dependencias o departamentos,
- Roles y responsabilidades.

Como se observa, estos temas, que se manejan en los seis elementos de GESPRE©, también están identificados en la gestión de activos. Su integración corresponderá a la suma de todas las capas de las células (ver figura 8), permitiendo visualizar y manejar integral y sistémicamente todos los elementos.

Figura 8. Representación de la transversalidad de los elementos GESPRE©.

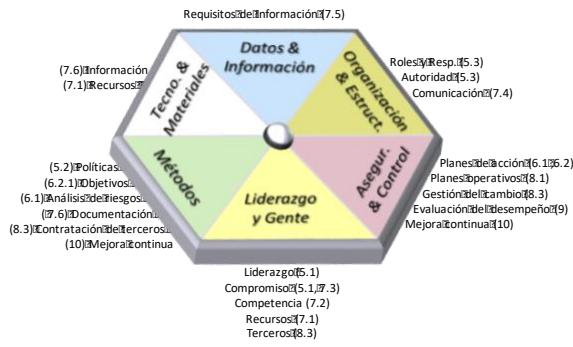


De esta manera podremos trabajar los temas planteados por la norma NTC-ISO-55001:

- Liderazgo: 5.1
- Compromiso (actitud): 5.1, 7.3
- Competencia: 7.2
- Recursos: 7.1
- Contratación a terceros: 8.3
- Política (métodos alineados): 5.2
- Objetivos: 6.2.1
- Análisis de riesgos (método): 6.1
- Documentación: 7.6
- Roles y responsabilidades: 5.3
- Planes de acción (para lograr los objetivos (de largo, medio y corto plazo): 6.1 y 6.2
- Planes operativos: 8.1
- Comunicación: 7.4
- Requisitos de información: 7.5, 7.6
- Control (de información y operativa): 7.6.3
- Gestión del cambio: 8.3
- Evaluación del desempeño: 9
- Mejora continua: 10

todos ellos representados en GESPRE© en la figura 9, aplicables en la mayoría de, por no decir en todos, los procesos de empresa y en especial los que participan de la gestión de activos.

Figura 9. GESPRE y la Gestión de Activos



Por último, es necesario hacer referencia a la norma ISO9001 como referente a la certificación en procesos. Muchas empresas están hoy certificadas en esta norma, principalmente en sus procesos productivos. Sin embargo, pocas han certificado sus procesos de empresa, como mantenimiento, proyectos o los demás que tienen que ver con la gestión de activos, a menos que por alguna condición particular los haya conducido a su certificación o ese sea su producto a entregar a los clientes. En una visión muy personal, veo que, aunque no se plantea directamente en la ISO55001, lo que ahora está en desarrollo es la aplicación de la 9001 a los procesos de empresa incluyendo en los requerimientos las particularidades que implica la gestión de los activos.

Conclusiones y recomendaciones

Como en todas las cosas de la vida, pueden existir muchas formas de hacer nuestro trabajo o de adelantar un proyecto. Una de esas formas es a través de la identificación y documentación (clara y específica) de lo que debemos hacer.

Algunas empresas están viendo en la ISO55001 una oportunidad para obtener mejores resultados en sus negocios, otros lo van a tener que ver como una obligación al imponérseles la necesidad de certificarse. Cualquiera que sea la condición o necesidad, la propuesta de manejar su implementación a través del modelo de Gestión de Procesos de Empresa es una alternativa que facilitará la integración, la visión holística, el trabajo sistemático, la mejora

continua para hacer sostenible el negocio, el trabajo sistemático y óptimo, alineados bajo el mismo entendimiento de los riesgos por parte de todos. Todo esto no es más que la representación dada en la PAS55 sobre los principios y atributos de la gestión de activos.

Si en la empresa ya existe una certificación de procesos en ISO9001, que mejor oportunidad para apoyarse en esa experiencia, integrarlas y evitar reprocesos o duplicidad de acciones.

Y, a manera de epílogo, el llamado es a:

Identificar y reconocer todos los procesos de empresa con su “ADN” porque es la mejor forma de realizar el mejoramiento continuo y con ello el sostenimiento de la empresa en el tiempo.

Las estructuras jerárquicas y organizacionales podrán cambiar, pero lo que hacemos o debemos hacer estará siempre “ahí”.

Referencias

- [1] Harrington, H. James, Mejoramiento de los Procesos de la Empresa, McGrawHill, 1992.
- [2] Ortiz, Daniel, Gestión del Inventario de Repuestos, ORTIZ RUIZ CONSULTORES, 2016.
- [3] Ortiz, Daniel, Mantenimiento con Parada de Planta, ORTIZ RUIZ CONSULTORES, 2017.
- [4] NTC-ISO-55001-2015.
- [5] The IAM Competences Framework, the Requirements: Version 3.0, IAM, June 2014.
- [6] Asset Management Landscape, 2nd Edition, GFMAM, 2014.

Hoja de Vida

Daniel Ortiz Plata:

Ingeniero Mecánico (1986) y Especialista en Gerencia de Mantenimiento (2002) de la UIS. Treinta y un años de experiencia en mantenimiento y procesos afines, de los cuales

8 como consultor independiente con su empresa Ortiz Ruiz Consultores SAS y 22 en Ecopetrol. Profesor desde el 2007 en las especializaciones en Gerencia de Mantenimiento de la Universidad Industrial de Santander con la cátedra Mantenimiento Centrado en Confiabilidad.

Instructor en ACIEM desde el 2011 en el Diplomado en Gestión y control de mantenimiento, e Instructor, también en ACIEM y en otras organizaciones fuera de Colombia con los cursos “Mantenimiento con Parada de Planta, prácticas para una Gestión Integral”, “Gestión del inventario de Repuestos” y “Mantenimiento Centrado en Confiabilidad”.

Publicó su libro “Gestión del inventario de Repuestos, enfoque para la Optimización Sostenible alineado con el Riesgo y la Confiabilidad de los Activos” el año 2016 y el libro "Mantenimiento con Parada de Planta, prácticas para una Gestión Integral del Proceso" el año 2017.

Autor:

Daniel Ortiz Plata

Nro. Celular: 3008117008

Dirección: calle 106 # 13 – 55, Int. 2, Apto. 102 Bogotá, Colombia.