



***QUEREMOS MEJORAR LA CONFIABILIDAD OPERACIONAL, PERO...
¿POR DONDE EMPEZAR?***

Dr. JESÚS CABRERA GÓMEZ (CEIM-CUJAE)– jcabrera@ceim.cujae.edu.cu

Cuando una organización decide enfrascarse en el empeño de implementar un programa de mejora de la confiabilidad operacional, suele encontrarse con el dilema de disponer de una gran cantidad de activos, subsistemas y sistemas por examinar y un volumen de recursos limitado para llevar a cabo la compleja tarea. Por tanto, resulta sumamente saludable implementar algún procedimiento que permita establecer un orden que indique cuáles serán los activos a incluir primero en el programa, los que se incorporarán después y cuáles sencillamente no se incorporarán, dado que no valga la pena hacerlo porque con las tareas de mantenimiento actuales sea más que suficiente.

Una herramienta de probada utilidad para lograr el mencionado propósito es el denominado análisis de criticidad, el que debe ser precedido por un análisis sistémico. Este último tiene por objetivo la descomposición de un sistema complejo en subsistemas con diferentes niveles jerárquicos, de manera tal que el nivel más bajo esté formado por equipos o conjuntos de equipos que puedan ser considerados como unidades indivisibles desde el punto de vista de la determinación de los requerimientos de mantenimiento. Es a estas unidades a las que se les aplicará el análisis de criticidad, para propiciar el ordenamiento de los activos atendiendo al impacto asociado a sus posibles fallos.

La norma internacional CEI/IEC 60300-3-11:1999 define la criticidad como un valor numérico que indica la severidad de un efecto, combinado con la probabilidad o frecuencia de ocurrencia esperada. Por lo tanto tal indicador deberá ser calculado, cuantificando de alguna

manera, la combinación adecuada de los niveles de fallo con el impacto global que estos tengan para la organización y su entorno. Esta cuantificación puede llevarse a cabo en forma acertada a partir de la ponderación de los siguientes factores:

- *La frecuencia de fallo s.*
- *El impacto operacional, evaluado teniendo en cuenta el nivel productivo, el tiempo promedio para reparar, el impacto en la producción y el costo de la reparación.*
- *El impacto en la seguridad de las personas.*
- *El impacto en el medio ambiente.*

Traduciendo estas ponderaciones a puntos, es que se consiguen los valores necesarios para combinarlos en una fórmula que relacione los factores antes mencionados.

Siguiendo el procedimiento comentado, se organizan los activos procesados con criticidad descendente, de manera que se puedan hacer consideraciones acerca de los que presentan alta, media o baja criticidad

Restaría tratar brevemente el tema de la información requerida para el análisis de la criticidad. Como sucede en tantas ocasiones, suelen faltar datos confiables que permitan hacer un estudio “con todas las de la ley”. Pero no hay que amilanarse, porque la ausencia o insuficiencia de información se puede superar echando mano a un elemento insustituible en cualquier programa de mejora: un equipo de trabajo multidisciplinario en el que participen expertos de las áreas involucradas, bajo la certera conducción de un facilitador bien entrenado para esta tarea. Como ya sabemos por dónde empezar..., pues ¡manos a la obra!