

ERRORES Y OMISIONES AL APLICAR RCM: UNA VISIÓN CON APEGO METODOLÓGICO

PARTE 6: CONSECUENCIAS DE FALLA

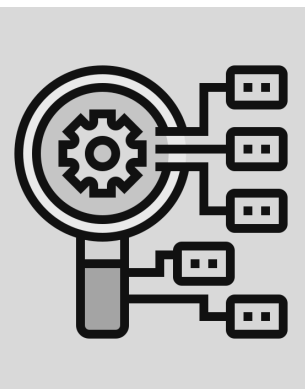
▶ En el boletín anterior fue presentado el concepto de efecto de falla tal como lo desarrolla la metodología de RCM y su relevancia para empezar a entender cómo impacta cada modo de falla y lo que esto implica para **decidir cuál es la tarea o acción más adecuada**.

Sin embargo, es común encontrar que esta pregunta es obviada o resumida en algunos procesos por desconocimiento o intentos de “agilizar” la aplicación; esta decisión es equivocada ya que **un efecto ausente o incompleto no permite hacer una correcta evaluación de consecuencias**, y que responde a la quinta pregunta:

¿Importa si falla?

CONSECUENCIAS DE FALLA Y DIAGRAMA DE DECISIÓN

Una vez que se han determinado las funciones, las fallas funcionales, los modos de falla y los efectos de en cada sistema analizado, el próximo paso en el proceso del RCM es preguntar **cómo y cuánto importa cada falla**.



Identificar y clasificar las consecuencias es muy importante al analizar los activos, ya que el objeto principal del RCM no es sólo manejar las fallas o modos de falla en sí, **sino las consecuencias que estas fallas pueden ocasionar sobre la organización si ocurrieran**.

ERRORES Y OMISIONES AL APLICAR RCM: UNA VISIÓN CON APEGO METODOLÓGICO

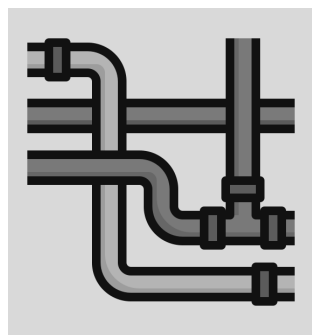
PARTE 6: CONSECUENCIAS DE FALLA

Bajo un enfoque tradicional, los requerimientos del mantenimiento se evaluaban en términos de sus características técnicas reales o supuestas, sin considerar que en diferentes condiciones se presentan consecuencias diferentes.

► Esto resultaba en un gran número de planes y tareas que no servían, no por estar “equivocados”, sino porque no conseguían nada en términos de mejora del desempeño o por no ser costo-efectivos.

Es por lo anterior, que RCM además de centrar su atención en cómo funcionan los activos y cómo pueden fallar, permite hacer un uso adecuado de los recursos al proponer estrategias que realmente merezcan la pena.

Por ejemplo una tubería que transporta agua podría tener un plan de mantenimiento diferente a una que transporta amoníaco porque sus consecuencias de falla son diferentes, aunque constructiva y funcionalmente las tuberías sean similares.



Las categorías de consecuencias que propone esta metodología son:

No operacionales

Seguridad y medio ambiente

Operacionales

De fallas ocultas

ERRORES Y OMISIONES AL APLICAR RCM: UNA VISIÓN CON APEGO METODOLÓGICO

PARTE 6: CONSECUENCIAS DE FALLA

Modo de falla incorrecto	Evaluación de consecuencias y efectos incorrecto	Modo de falla correcto	Efecto correcto	Evaluación de consecuencias correcta	
Rodamientos de la cámara de empuje frenados	Evidente / No evidente: SI Afecta SHA: NO Efecto operacional (síntomas): Parada inesperada de la unidad funcional, no hay transmisión de potencia. Acción correctiva: Cambio de cámara de empuje (Revisión en taller externo de la cámara en falla.	Rodamientos de la cámara de empuje gastados	<p>Si alguno de los rodamientos de la cámara de empuje se desgasta, aumenta la temperatura, vibración y el ruido hasta que en algún momento el rodamiento se frena, la corriente del motor de la bomba aumenta hasta que se abre el interruptor termomagnético cortando la alimentación eléctrica deteniendo el motor de la bomba.</p> <p>No se suministra agua tratada a los pozos inyectoros ocasionando paros en la producción y perdidas por hora de XX \$.</p> <p>T i e m p o para diagnosticar, conseguir el repuesto y cambiar la cámara de empuje de la bomba tarda hasta 10 horas.</p>	¿Es evidente?	Si
				¿Afecta la seguridad?	No
				¿Afecta el medio ambiente?	No
				¿Afecta la capacidad operacional?	Si

ERRORES Y OMISIONES AL APLICAR RCM: UNA VISIÓN CON APEGO METODOLÓGICO

PARTE 6: CONSECUENCIAS DE FALLA

▶ Como puede observarse, cada uno de los elementos de la estructura de los efectos de falla, **son el insumo para dar respuesta a las preguntas de la evaluación de consecuencias.** Un efecto bien descrito debe permitir identificar las posibles afectaciones en términos de seguridad, medio ambiente y operación e identificar si la falla es oculta o evidente.

Lo anterior también explica por qué el efecto y la consecuencia deben ser siempre pasos independientes del proceso de aplicación de RCM; en resumen:

El efecto describe qué pasa y la consecuencia cómo nos afecta.

Los efectos y las consecuencias evidencian especialmente la importancia de conocer (y documentar) el contexto operacional para entender cómo las fallas pueden impactar a una organización y demuestran porqué las estrategias o análisis genéricos no son válidos (al menos no sin adaptarlos correctamente).