

El mantenimiento, como cualquier otro proceso organizacional, **requiere información para medir, gestionar y presentar resultados** sobre la administración de sus recursos y la efectividad de sus estrategias para contribuir al cumplimiento de los objetivos organizacionales que incluyen generalmente aspectos de costos de operación, producción y rentabilidad.

Específicamente, al gestionar los costos de mantenimiento es muy importante **tener claramente definidos lineamientos sobre 3 aspectos fundamentales:**

- 🌐 Qué costos se cargan a mantenimiento y de qué forma
- 🌐 Nivel de detalle de la información
- 🌐 Elaboración y control del presupuesto.



A continuación, se describirá cada uno de ellos:

## 1. QUÉ COSTOS SE CARGAN A MANTENIMIENTO Y DE QUÉ FORMA

El costo de mantenimiento puede definirse como el **valor pagado por concepto de las acciones realizadas para conservar o mejorar el desempeño de un activo** (correctivas, preventivas, detectivas, mejoras, entre otras) y garantizar que continúe haciendo lo que los usuarios quieren que haga en su contexto operacional. Lo anterior incluye dos tipos de costos principales: directos e indirectos.



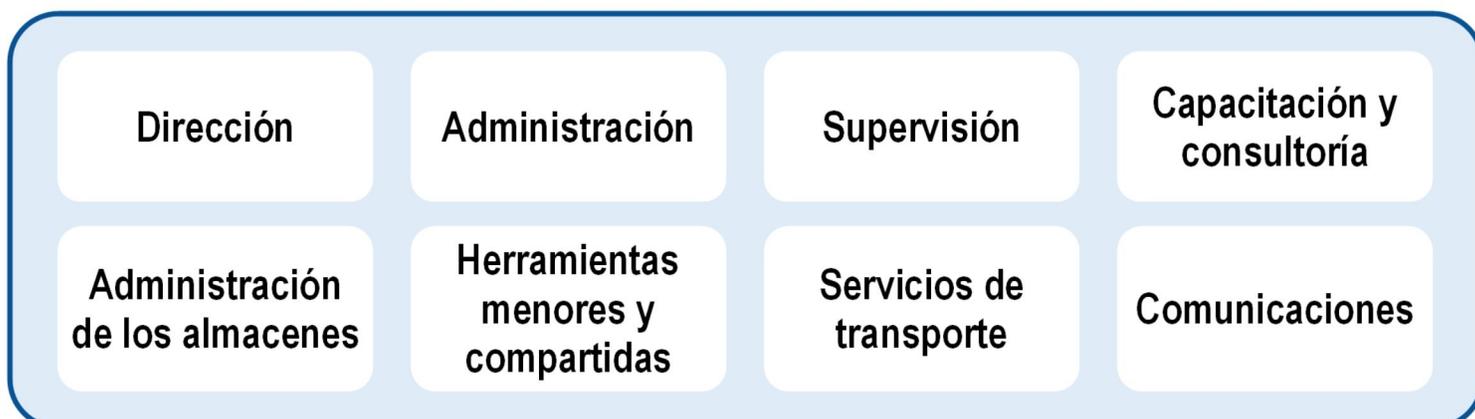
**Los costos directos son aquellos relacionados directamente con la realización de una intervención** y se asignan a través de las órdenes de trabajo. Este documento es la base para planear y registrar el uso de recursos y el costo que esto implica. Para obtener valores ciertos las órdenes de trabajo deben incluir:

# LOS COSTOS EN LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- 
**Mano de obra directa:** se obtiene de las horas cargadas por persona y la tarifa que se haya definido para cada especialidad y nivel. La tarifa debe considerar además de salario y prestaciones, los costos indirectos que se presentarán más adelante.
- 
**Costos de repuestos y materiales:** refleja las cantidades utilizadas y los costos de compra. Algunas organizaciones identifican y asocian también otros elementos asociados a su gestión como el costo de comprar y de tener almacenado.
- 
**Herramientas mayores:** por ejemplo, tornos, grúas y herramientas especializadas de mantenimiento cuyo costo se obtiene a través del registro de las horas de operación y la tarifa de uso respectiva.
- 
**Servicios contratados:** dependerá de la unidad de medida contratada, estas pueden ser horas, metros, cantidades entregadas o actividades puntuales como la medición de variables.



De otro lado, los costos indirectos corresponden a actividades o insumos para mantenimiento pero que **no pueden atribuirse de una manera directa a un servicio o trabajo específico**, por ejemplo:



# LOS COSTOS EN LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

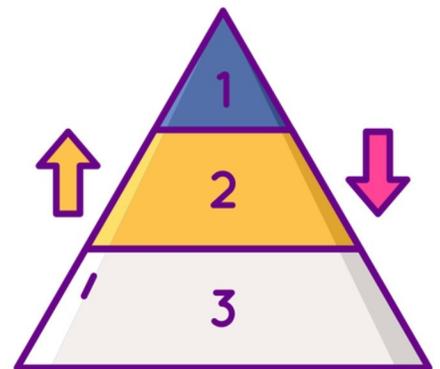


Estos elementos deben clasificarse con cuidado para que sean **útiles como instrumento de análisis** y generalmente se calculan y cargan como factores para relacionarlos con algún costo directo, en este caso en la tarifa de la mano de obra.

La orden de trabajo debe abarcar ambos elementos de costos (directos e indirectos) y es por ello que es tan importante tener un método adecuado para calcular la tarifa de uso de los diferentes recursos, de forma que **los valores que se obtengan al cierre de un período de tiempo sean un reflejo de los costos reales en los que incurrió el área**. Para que además estén alineados con las intervenciones realizadas es fundamental la documentación y el registro completo, preciso y oportuno de las órdenes de trabajo.

## 2. NIVEL DE DETALLE DE LA INFORMACIÓN

Este aspecto es el que definirá el tipo de reportes e indicadores que podrán obtenerse e impactará en la disponibilidad de información para tomar decisiones adecuadas. El nivel de detalle de los datos de costos depende principalmente **de la manera en que la organización haya establecido la taxonomía de sus activos**, pues es a través de este proceso que se decide sobre **cuáles elementos se llevará trazabilidad y sobre cuáles no**; también la construcción de relaciones jerárquicas adecuadas facilitará la agrupación de datos para obtener consolidados por familia, proceso, área, entre otros. Este tema se desarrolló en detalle en el boletín anterior.



Otra buena práctica es configurar los tipos de trabajo en categorías suficientes para hacer análisis sobre **la forma en que se distribuyen los costos de mantenimiento y cómo se utilizan los recursos**, e identificar por ejemplo si el mayor costo se asocia a la atención de averías o a la ejecución del plan de mantenimiento, y conocer esto cómo se relaciona con las estrategias que se están definiendo sobre los activos.

También es común analizar y controlar los costos de funcionamiento, ya que el rendimiento y consumo eficiente son un indicador del buen desempeño de los equipos. **El rendimiento, es la relación que hay entre la producción del equipo y la cantidad del recurso requerido para su funcionamiento**, por ejemplo, los kilómetros recorridos por galón de combustible, para un vehículo; o la cantidad de calor obtenido por kilogramo de carbón para una caldera.



Para todo lo anterior, además de la taxonomía, es necesario que procesos de mantenimiento como la configuración del plan de mantenimiento y el ciclo de la orden de trabajo **se desarrollen correctamente**.

### 3. ELABORACIÓN Y CONTROL DEL PRESUPUESTO

Los presupuestos son programas de inversiones y gastos **que pretenden ajustarse a un comportamiento esperado en un período determinado de tiempo**. Son la expresión del consumo proyectado de recursos en una unidad de medida: el dinero.

Para su elaboración existen diferentes métodos y acercamientos, entre los más recomendados se encuentra el **presupuesto basado en actividades**, el cual se construye con base en las estrategias de mantenimiento que se tengan definidas y

# LOS COSTOS EN LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

planeadas para un período de tiempo. En otras palabras, expresa en dinero las necesidades de mantenimiento (no al revés).

La aplicación de este tipo de métodos requerirá, al igual que el punto anterior, que elementos como el plan de mantenimiento, el control de la orden de trabajo y las proyecciones de vida residual estén desarrollados adecuadamente para que así sean un insumo de información útil al presupuestar el consumo de recursos, **logrando que sea el resultado de una estrategia y no únicamente el análisis de valores históricos.**

Es importante además que el valor definido al inicio de un período **sea revisado periódicamente para identificar desviaciones, pero considerando un nivel de detalle adecuado** que permita tomar buenas decisiones, es decir evaluar resultados demasiado globales tipo organización, planta o proceso, no suministra datos para tomar acciones y medidas útiles sobre los resultados que se obtengan.



En conclusión, la gestión de costos **requiere una interacción constante con los diferentes procesos de mantenimiento**, que bien definidos aportarán de mejor forma a los resultados que aquí se obtengan, ya que el control de costos y del presupuesto por sí solos no pueden corregir estrategias de mantenimiento incorrectas.

Si desea conocer más sobre los costos mantenimiento, recibir capacitación, asesoría o implementar una herramienta efectiva para controlar y administrarlos, contáctenos en:

