

# PROCEDIMIENTO PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO COMASA SPA

**LAUTARO - CHILE** 

Rev. 0

**JUNIO 2024** 

	Elaborado Por:	Revisado por;	Aprobado por:
Nombre	Ángel Martínez Quezada Ingeniero Planificador	Victor Ruiz Fuentes Gerente Operación y Mantenimiento	Victor Ruiz Fuentes Gerente Operación y Mantenimiento
Fecha	07-06-2024	07-06-2024	07-06-2024
Firma			i
Control de Rev./Versión.			0



**CONTENIDO** 

7

8

9

## PROCEDIMIENTO PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

NUMERO DE PAGINA 2 de 8

#### INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

1	PROPÓSITO	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES	3
4	DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	5
5	DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	6
6	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	8

REGISTROS......8

**CONTROL DE CAMBIOS ......8** 



CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

NUMERO DE PAGINA 3 de 8

#### INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

#### 1 PROPÓSITO

El presente procedimiento describe la planificación del mantenimiento dentro de COMASA SPA, como parte del proceso de mantenimiento de la Gerencia de Operación y Mantención, esto con el objetivo de preservar el valor que aporta un activo al proceso, o restaurarlo. Combinando actividades técnicas y administrativas que permiten preservar el equipo de modo que cumpla con el aporte de valor al proceso productivo y asegurando la disponibilidad y confiabilidad de los activos para ser utilizada por el área de operaciones.

#### 2 ALCANCE

Este documento aplica a la elaboración por parte del departamento de ingeniería de mantenimiento la planificación de mantenimiento, para los departamentos bajo la gerencia de operación y mantención de COMASA SPA.

#### 3 DEFINICIONES

**Disponibilidad:** "Capacidad de estar en un estado para funcionar según lo requerido". (ISO14224:2016).

Parada general de planta (PGP): "Evento planeado en donde un proceso entero se saca de la línea para modernización o renovación". (ISO 14224:2016)

**Mantenimiento:** "Combinación de todas las acciones técnicas y de gestión que tienen la intención de retener un ítem, restaurarlo a un estado en que pueda realizar lo requerido". (ISO14224:2016).



CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

NUMERO DE PAGINA 4 de 8

#### INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

Plan Gestión de Activos: Documento estratégico que establece estrategias y procedimientos para gestionar de manera eficiente los activos de la organización a lo largo de su ciclo de vida. Este plan aborda aspectos como adquisición, mantenimiento (mantenimientos menores, mayores y overhaul), proyectos (mejoras y/o modificaciones), reemplazo y la eventual disposición final. Esto para cumplir el objetivo de la organización maximizando el valor entregado por el activo.

**Plan Maestro de Mantenimiento:** "Serie de tareas estructuradas y documentadas que incluye las actividades, procedimientos, recursos y la escala de tiempo requerida para llevar a cabo el mantenimiento". (ISO 14224:2016)

**Plan Mantenimiento preventivo:** "Mantenimiento llevado a cabo para mitigar la degradación y reducir la probabilidad de falla". "Mantenimiento llevado a cabo de acuerdo con el programa de tiempo especificado. El mantenimiento programado puede identificar la necesidad de acciones de mantenimiento correctivo". (ISO 14224:2016)

**Plan de Salud:** "Mantenimiento basado en la predicción de una condición futura de un ítem valorado o calculado desde una serie definida de datos históricos y parámetros operacionales futuros conocidos". (ISO 14224:2016)

**Listado trabajos pendientes – "Sistema de Eventos":** Base de datos con una serie de solicitudes de actividades que se ingresan con distintas prioridades y que se van resolviendo según disponibilidad de recursos.

**Priorización:** Acción para ordenar tareas o actividades por orden de importancia en relación con otras bajo criterios establecidos por la gerencia de operaciones y mantención.

**Planificación:** Proceso que decreta el alcance total del esfuerzo, definiendo y afinando los objetivos. Organizando con método y estructura la línea de acción requerida para dar cumplimiento a dichos objetivos establecidos.

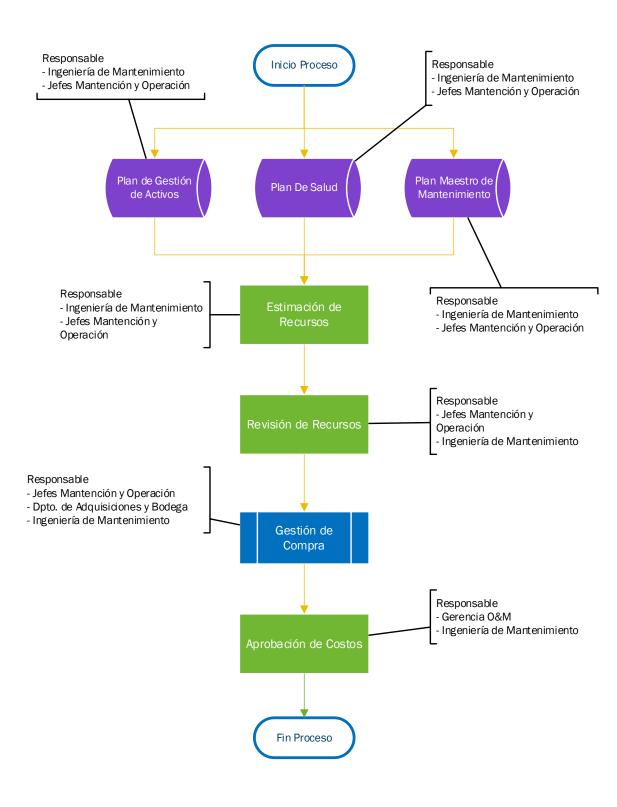


CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

NUMERO DE PAGINA 5 de 8

#### 4 DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO





CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

#### INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

NUMERO DE PAGINA 6 de 8

#### DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

1. Revisión de información	Responsable
<ul> <li>1.1 Revisión de actividades plan de gestión de Activos.</li> <li>1.2 Revisión de tareas de plan maestro de mantenimiento y plan de salud.</li> <li>1.3 Al realizar la revisión de información se establece: <ul> <li>Áreas que se verán involucradas en el desarrollo del trabajo.</li> <li>Si tareas se realizará en parada general de planta (PGP) o en programa semanal.</li> </ul> </li> </ul>	Ing. Mantenimiento - Jefes Mantención y Operaciones
2. Estimación de Recursos	Responsable
<ul> <li>2.1 Para trabajos de plan maestro y trabajos pendientes se debe estimar y establecer la cantidad de recursos a utilizar Horas Hombre (HH) + Materiales (M) + Servicios (S) + Herramientas (H) + Equipamiento (E).</li> <li>2.2 Para estimación de recursos: <ul> <li>Horas Hombre (HH): se evaluará según experiencia de trabajos realizados anteriormente, pautas de mantenimiento, históricos de tareas de mantenimiento en sistema.</li> <li>Materiales (M): Se revisarán manuales de equipos, históricos de tareas de mantenimiento en sistema.</li> <li>Servicios (S): Se realizará la evaluación según envergadura de trabajo basados en experiencia de trabajos realizados anteriormente, históricos de tareas de mantenimiento en sistema.</li> <li>Herramientas (H): Revisar manuales de equipos para herramientas especiales.</li> <li>Equipamiento (E): Se realizará la evaluación según envergadura de trabajo basados en experiencia de trabajos realizados anteriormente, históricos de tareas de mantenimiento en sistema, cálculos y/o modulaciones. (Grúas, andamios, puente grúa, etc.)</li> </ul> </li> <li>2.3 Se estima fecha preliminar de ejecución del trabajo (mes y/o año)</li> </ul>	Ing. Mantenimiento – Jefes Mantención y Operaciones



CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

NUMERO DE PAGINA 7 de 8

3. Revisión de Recursos	Responsable
<ul> <li>3.1 Establecido los recursos se debe verificar si estos se encuentran disponibles en planta, realizando la revisión a través de sistema de bodega para luego corroborar junto a bodega la disponibilidad de estos.</li> <li>3.2 Se deberá preparar plan de gestión de recursos (compras) para asegurar disponibilidad de la ejecución del trabajo. Esto originará el presupuesto de gestión de Activo.</li> <li>3.3 En caso de no contar con los recursos se debe gestionar la adquisición de estos, ya sean servicios, materiales u otros.</li> </ul>	Ing. Mantenimiento - Jefes Mantención y Operaciones
4. Gestión de Compras	Responsable
<ul> <li>4.1 En función del plan de gestión de recursos, Jefe de área y su equipo, debe realizar la solicitud de adquisición (SA) a través de sistema intranet de bodega.</li> <li>4.2 Para repuestos y materiales se deben realizar listado de repuestos con los códigos o descripciones y las cantidades a solicitar.</li> <li>4.3 Para servicios se debe generar Especificación Técnica (ET), donde se detallen los aspectos básicos del trabajo: <ul> <li>Calendario con fechas estimadas de realización de trabajo</li> <li>Alcance del trabajo/proyecto</li> <li>Condiciones de ejecución del trabajo (Jornadas laborales, estructuras de dotación, riesgos, insumos del servicio, etc.)</li> <li>Condiciones generales (insumos proporcionados por Comasa, aspectos administrativos, etc.)</li> <li>Informe de ejecución del trabajo</li> <li>Anexo fotográfico</li> </ul> </li> </ul>	Ing. Mantenimiento – Jefes Mantención y Operaciones
<ul> <li>4.4 Jefe de área aprobará la SA para que pase a proceso de compras de manera formal a Dpto. de Adquisiciones.</li> <li>4.5 Dpto. de adquisiciones se debe hacer responsable por generación de orden de compra y asegurando recursos en los plazos correspondientes.</li> </ul>	Dpto. Adquisiciones y Bodega
4.6 Gerencia dará visto bueno de costos y realizará la aprobación de la orden de compra respectiva.	Gerencia O&M



CÓDIGO: PRO-P&M-MAN-2401-00

INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

NUMERO DE PAGINA 8 de 8

#### **6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Ítem	Nombre	Código
1	Manual de Comunicaciones	MN-COM-PCG- 2404-00
2	Realizar Solicitud de Adquisición de Producto	PC-8000-DP- 10-BD-021
3	Realizar Solicitud de Adquisición de Servicio	PC-8000-DP- 10-BD-031
4		

#### 7 REGISTROS

Ítem	Nombre	Código
1	Formato Especificación Técnica	FO-0011
2	Plan de Mantención	XX-XX-XX
3	Presupuesto de Gestión de Activo	XX-XX-XX
4		

#### 8 ANEXOS

Ítem	Nombre
1	
2	
3	
4	

#### 9 CONTROL DE CAMBIOS

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
Α	07-06-2024	Versión inicial